

## **Zelfregulatie als talent**

*‘Als leerlingen van elkaar leren, leidt dit tot een hoger leerrendement. Dit geldt zowel voor de talentvolle leerlingen, als voor de minder talentvolle leerlingen (Stevens & Slavin, 1995)’*

Avans Hogeschool, opleiding leraar basisonderwijs

Onderzoeksrapportage in het kader van  
de kernopgave ‘Praktijkonderzoek’ (POZ)

Begeleider: Lydia de Jong  
Stageschool: Brede dorpsschool St. Jan

Breda, 15 januari 2018

Student: Laura Jespers  
Studentnummer: 2086518  
Mailadres: l.jespers@student.avans.nl

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Inhoudsopgave</b>                                                           |    |
| <b>Voorwoord</b> .....                                                         | 2  |
| <b>Hoofdstuk 1: Inleiding en aanleiding</b> .....                              | 3  |
| 1.1 Inleiding .....                                                            | 3  |
| 1.2.1 Samenvatting.....                                                        | 4  |
| 1.2.2 English version of the summary .....                                     | 5  |
| 1.3 Situatieschets en relevantie .....                                         | 6  |
| 1.4 Voorlopige onderzoeksvraag.....                                            | 7  |
| <b>Hoofdstuk 2: Theoretische onderbouwing</b> .....                            | 8  |
| 2.1 Literatuuronderzoek.....                                                   | 8  |
| 2.2 Onderzoeksmodel .....                                                      | 14 |
| <b>Hoofdstuk 3: Onderzoeksontwerp</b> .....                                    | 14 |
| 3.1 Onderzoeksvraag.....                                                       | 15 |
| 3.2 Ontwerp.....                                                               | 15 |
| 3.3 Onderzoeksopzet.....                                                       | 16 |
| <b>Hoofdstuk 4: Resultaten van het onderzoek</b> .....                         | 18 |
| 4.1 Uitvoering.....                                                            | 18 |
| 4.2 Resultaten.....                                                            | 19 |
| 4.3 Beperkingen.....                                                           | 19 |
| <b>Hoofdstuk 5: Conclusie en discussie</b> .....                               | 21 |
| <b>Literatuurlijst</b> .....                                                   | 23 |
| <b>Bijlage A: Verschillende talenten</b> .....                                 | 26 |
| <b>Bijlage B: Het balansmodel</b> .....                                        | 30 |
| <b>Bijlage C: Het sociaal-ecologisch model van Bronfenbrenner.</b> .....       | 31 |
| <b>Bijlage D: interventie</b> .....                                            | 32 |
| <b>Bijlage E: observatieschema zelfregulatie</b> .....                         | 35 |
| <b>Bijlage F: Meervoudige intelligentietest ‘zelfknap’</b> .....               | 36 |
| <b>Bijlage G: gesprek met leerkrachten van de groep</b> .....                  | 37 |
| <b>Bijlage H: Resultaten 0-meting van het observatieschema</b> .....           | 38 |
| <b>Bijlage I: Resultaten meervoudige intelligentietest</b> .....               | 41 |
| <b>Bijlage J: Resultaten nameting van het observatieschema</b> .....           | 42 |
| <b>Bijlage K: Overzicht van behaalde score per kijkpunt per leerling</b> ..... | 44 |

## Voorwoord

Dit onderzoek is tot stand gekomen vanuit de kernopgave 'Praktijkonderzoek (POZ)'. Dit is een onderdeel van het afstuderen aan de bacheloropleiding tot leraar basisonderwijs aan Avans Hogeschool, te Breda.

Er is onderzoek gedaan naar talenten van leerlingen, met de focus op zelfregulatie. Uiteindelijk is er gekeken naar talentvolle leerlingen op het gebied van zelfregulatie, die werken met minder talentvolle leerlingen op het gebied van zelfregulatie. Er is onderzocht of deze leerlingen zich allemaal ontwikkelen in zelfregulerende vaardigheden, door te werken met een talentvolle of minder talentvolle leerling.

Ik heb geleerd wat ten grondslag ligt aan de ideeën van het onderwijs in de 21<sup>ste</sup> eeuw, dat er veel verschillende soorten talenten zijn en dat er factoren zijn die samenhangen met de ontwikkeling van een talenten, zoals omgevingsfactoren en het pedagogisch klimaat. Het theoretisch kader heeft mij geholpen bij de koppeling naar de praktijk en het uitvoeren van een onderbouwd onderzoek.

Dit onderzoek is uitgevoerd in groep 5/6 van brede dorpsschool St. Jan in Oosteind. Vanuit deze school kwam de vraag voor het onderzoek. Ik heb tijdens het schrijven en uitvoeren van dit onderzoek twee dagen per week stage gelopen op brede dorpsschool St. Jan. Zonder deze school en de samenwerking, had dit onderzoek niet uitgevoerd kunnen worden. Mijn dank gaat uit naar de teamleden van deze school, met name Nici Schwandt en Carla Pelkmans.

De intensieve begeleiding vanuit Avans Hogeschool heeft voor een extra diepgang in dit onderzoek gezorgd. Waar begonnen werd in een begeleidingsgroep van zeven medestudenten, werd dit uiteindelijk een groep van twee studenten. Ik wil graag Lydia de Jong bedanken voor haar tips, ondersteuning en intensieve begeleiding tijdens het proces.

Tijdens dit onderzoek is er gedeeltelijk samengewerkt met Manon van Ommen, ook een vierdejaars Pabostudent aan Avans Hogeschool. Manon van Ommen loopt ook stage op brede dorpsschool St. Jan in Oosteind. Er is gekozen voor deze samenwerking vanuit dezelfde onderzoeksvraag van de stageschool met toestemming van Avans Hogeschool in samenspraak met dhr. Pullens. Tot aan het theoretisch kader is de samenwerking te zien in overlap aan theorie en tekst. Manon van Ommen heeft het pedagogisch klimaat, motivatie en de omgevingsfactoren uitgewerkt, waar ik het stuk over talenten en het onderwijs in de 21<sup>ste</sup> eeuw heb uitgewerkt. De theoretische onderbouwing is daarom ook langer dan een onderzoek wat alleen geschreven is. Vanuit de theoretische onderbouwing zijn we onze eigen weg gegaan. Ik heb gekozen voor zelfregulatie als talent en Manon van Ommen voor samenwerken als talent. Ik wil Manon van Ommen bedanken voor de fijne samenwerking gedurende het schrijven van dit onderzoek.

Als laatste wil ik mijn vriend en familie bedanken voor de steun buiten school en stage om.

Ik wens u veel plezier met het lezen van dit onderzoek.

Laura Jespers

Breda, 14 januari 2018

## Hoofdstuk 1: Inleiding en aanleiding

### 1.1 Inleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in groep 5/6 van brede dorpsschool St Jan in Oosteind. De school staat voor het ontwikkelen van de leerling tot de mooiste en beste ik. Eén van de leefregels is: *'We hebben allemaal onze eigen kwaliteiten, talenten en interesses. We krijgen de ruimte deze verder uit te bouwen en kunnen daarin niet met anderen vergeleken worden.'* De vraag van het team is hoe ze deze leefregel kunnen toepassen in het vernieuwde onderwijs. Dit onderzoek is daarom gericht op talenten van leerlingen en hoe deze in te zetten zijn in het onderwijs.

Hoofdstuk 1.2 geeft een samenvatting (in het Nederlands en in het Engels) van het gehele onderzoek. In hoofdstuk 1.3 is brede dorpsschool St. Jan beschreven en hierin is ook de relevantie van het onderwerp terug te vinden. Dit hoofdstuk (1.3) is samen geschreven met Manon van Ommen. Hoofdstuk 1 eindigt met de voorlopige onderzoeksvraag (1.4) die is vastgesteld voor het schrijven van de theoretische onderbouwing.

Hoofdstuk 2 bestaat uit het literatuuronderzoek en het onderzoeksmodel. In het literatuuronderzoek wordt het begrip talent verduidelijkt, wordt er beschreven wat voor soort talenten er zijn en wat er voor nodig is om talenten te kunnen ontwikkelen. Hier wordt de keuze gemaakt om de focus te leggen op zelfregulatie als talent. Ook wordt in het literatuuronderzoek beschreven wat het 21<sup>ste</sup>-eeuwse onderwijs inhoudt en worden begrippen als motivatie, pedagogisch klimaat en omgevingsfactoren verder uitgelegd. Voor het samenstellen van dit hoofdstuk is er gezocht naar bronnen (zowel binnenlandse als buitenlandse literatuur). Deze bronnen zijn kritisch geanalyseerd, voordat zij zijn opgenomen in het onderzoek. Er is gekeken of de bronnen betrouwbaar en wetenschappelijk zijn. Zoals eerder vermeld is dit hoofdstuk gedeeltelijk samen geschreven met Manon van Ommen. Zij is medeverantwoordelijk voor de kopjes 'pedagogisch klimaat', 'motivatie' en 'omgevingsfactoren'. Aan het einde van dit hoofdstuk wordt de definitieve onderzoeksvraag vastgesteld. In dit onderzoek zal antwoord gegeven worden op de vraag: *'Wat is de opbrengst van een werkleertraject waarin leerlingen met een sterke mate van zelfregulerende vaardigheden andere leerlingen leren helpen hun eigen leren te gaan sturen?'*

In hoofdstuk 3 wordt het onderzoeksontwerp gepresenteerd. Eerst wordt de definitieve onderzoeksvraag met hypothese beschreven (hoofdstuk 3.1). Dit wordt gevolgd door het ontwerp (hoofdstuk 3.2) voor de uitvoering van het onderzoek. Hierin is een tijdsplanning te vinden en wordt er beschreven hoe de 0-meting, de interventies en de nameting eruit zullen gaan zien. In hoofdstuk 3.3 'onderzoeksopzet', wordt beschreven waarom er gekozen is voor het meten aan de hand van een observatieschema. Ook wordt er verteld hoe de resultaten vormgegeven zullen worden in een overzicht.

In hoofdstuk 4.1 'uitvoering' wordt beschreven hoe het onderzoeksontwerp is uitgevoerd en wat er anders is gegaan dan er van tevoren beschreven is (hoofdstuk 3.2). In hoofdstuk 4.2 wordt een grafiek weergegeven met de resultaten van het onderzoek. Hierin is de 0-meting en de nameting meegenomen. Er wordt beschreven wat er in de grafiek te zien is. Het laatste gedeelte van dit hoofdstuk bestaat uit het benoemen van de beperkingen van het onderzoek (hoofdstuk 4.3). Er wordt kritisch commentaar gegeven op de versturende factoren en beperkingen tijdens het schrijven en uitvoeren van dit onderzoek.

In hoofdstuk 5 worden er conclusies getrokken uit de resultaten. Er wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvraag. Er wordt aandacht geschonken aan opvallende resultaten. Naar aanleiding van het onderzoek worden hier discussiepunten besproken. In dit hoofdstuk worden ook aanbevelingen besproken voor brede dorpsschool St. Jan en worden er aanwijzingen gegeven voor een vervolgonderzoek.

Na hoofdstuk 5 is de literatuurlijst te vinden. Hierin worden alle bronnen die gebruikt zijn voor dit onderzoek beschreven.

### 1.2.1 Samenvatting

Dit onderzoek is geschreven en uitgevoerd naar aanleiding van de vraag van brede dorpsschool St. Jan te Oosteind, om te onderzoeken hoe talenten van leerlingen meer ingezet kunnen worden in het onderwijs dat zij nu verzorgen. De samenleving van nu en het individuele onderwijs vragen om de ontwikkeling van talenten (van Eijl et al, 2013; Oetelaar, 2012).

Er wordt in dit onderzoek uitgegaan van de definitie van talent volgens Gardner (1999) en Dewulf (2010): Talent is een gave of aanleg die is aangeboren, maar door oefening ontwikkeld kan worden. Er is gekozen om het talent 'zelfregulatie' te onderzoeken. Dit talent sluit aan bij de 21<sup>e</sup>-eeuwse vaardigheden (Vermeulen & Vrieling, 2017) en de meervoudige intelligentietheorie (Gardner 1999). Zelfregulatie is het uitoefenen van controle over het eigen leerproces, waardoor het gewenste resultaat wordt behaald (Joosten & Ligtendag-Roijers, 2015). Als leerlingen van elkaar leren, leidt dit tot een hoger leerrendement. Dit geldt voor talentvolle leerlingen en voor minder talentvolle leerlingen (Stevens & Slavin, 1995).

Dit onderzoek heeft als doel antwoord te geven op de vraag: *'Wat is de opbrengst van een werkleertraject waarin leerlingen met een sterke mate van zelfregulerende vaardigheden andere leerlingen leren helpen hun eigen leren te gaan sturen?'*

De 0-meting bestaat uit drie onderdelen: een observatieschema, een meervoudige intelligentietest en een gesprek met de leerkrachten. Hieruit zijn drie talentvolle leerlingen en drie minder talentvolle leerlingen op het gebied van zelfregulatie gekozen om de interventies mee uit te voeren. Voor de nameting is hetzelfde observatieschema gebruikt.

Uit de resultaten wordt de conclusie getrokken dat leerlingen zich ontwikkelen in zelfregulerende vaardigheden als er in tweetallen (een talentvolle leerling en een minder talentvolle leerling) gewerkt wordt.

Aanbeveling voor brede dorpsschool St. Jan is om talentvolle leerling en minder talentvolle leerlingen met elkaar te laten werken, zodat de leerlingen zich verder kunnen ontwikkelen op het gebied van zelfregulatie.

### 1.2.2 English version of the summary

This research is written and conducted in response to the question from the primary school St. Jan in Oosteind, to investigate how the talents of pupils can be used more in the education they are currently providing. Today's society and individual education ask for the development of talents (van Eijl et al, 2013; Oetelaar, 2012).

This research is based on the definition of talent according to Gardner (1999) and Dewulf (2010): Talent is a gift that is innate, but can be developed through practice. It has been decided to examine the talent 'self-regulation', this talent is in line with the 21st century skills (Vermeulen & Vrieling, 2017) and the multiple intelligence theory (Gardner 1999). Self-regulation is exercising of control over the own learning process, whereby the desired result is achieved (Joosten & Ligtendag-Roijers, 2015). It leads to a higher learning efficiency, if pupils learn from each other. This applies to both, the talented pupils and the less talented pupils (Stevens & Slavin, 1995).

The purpose of this research is to answer the question: *'What is the proceeds of a work-study program in which pupils with a high degree of self-regulating skills help other pupils to manage their own learning?'*

The baseline measurement consists of three parts: an observation schedule, a multiple intelligence test and a conversation with the teachers. Three talented students and three less talented pupils in self-regulation have been chosen from the baseline measurement to participate in the interventions. The same observation schedule is used for the post-measurement.

The results draw the conclusion that students develop in self-regulating skills when working in pairs (a talented student and a less talented student).

Recommendation for primary school St. Jan is to let talented pupils and less talented pupils work together, so the pupils can develop further in self-regulation.

### 1.3 Situatieschets en relevantie

Brede dorpsschool St. Jan is een kleine school voor kinderen van 2,5 – 13 jaar in het dorp Oosteind. De school valt onder de stichting Delta-onderwijs. In 2016 heeft de school gekozen voor een nieuwe inrichting van het onderwijs, waarbij de methodes als bron fungeren. Het leerlingaantal nam af en om meer leerlingen aan te trekken, is er een vernieuwing doorgevoerd. Om deze vernieuwing van de grond te krijgen, is de teamsamenstelling veranderd. Er zijn nieuwe mensen bijgekomen die deze vernieuwing mee vormgeven. 'Wereldwijs onderwijs' vormt hierbij de kern. Dit houdt in dat de leerlingen meegenomen worden de wereld in en dat de wereld de school inkomt. Er wordt geleerd vanuit levensechte situaties. De school is hierbij een oefentuin voor het leven en een afspiegeling van 'de wereld'. Het is een plek waar kinderen, ouders, dorpsbewoners elkaar ontmoeten en waar iedereen erbij hoort.

Vanuit de katholieke grondslag van de school gaan de teamleden bewust in op alle facetten van het leven. Ze leren de kinderen om te gaan met levensvragen. De kinderen stellen zichzelf vragen vanuit ervaringen in hun eigen leefwereld. Vanuit het zoeken naar antwoorden op die vragen, worden normen en waarden meegegeven. Hierdoor leren kinderen nadenken over zichzelf, anderen, het wederzijds respect, positief leefklimaat en het opkomen voor anderen. Dit vormt de basis om problemen te leren oplossen, te leren luisteren naar elkaar en het uit te praten als je iets dwars zit. Er is in die zin aandacht voor het scheppen van een positief leefklimaat wat een voorwaarde is om tot leren te komen.

Op deze kleine school zijn de leerlingen verdeeld in stamgroepen: voorschool, groep 1-2-3, groep 4-5-6 en groep 7-8. Er zitten 76 leerlingen op de school en die zijn allemaal woonachtig in Oosteind. Het team bestaat uit: vijf leerkrachten, één onderwijsassistent, twee pedagogische medewerkers, één intern begeleider, de locatiedirectrice en de clusterdirectrice.

De missie van de school is: *"Wereldwijs onderwijs waarbinnen we ons ontwikkelen tot onze beste en mooiste 'ik' om zo samen de toekomst vorm te kunnen geven."*

Op de brede dorpsschool St. Jan gaan de teamleden ervan uit dat kinderen verschillen, maar dat elk kind van nature nieuwsgierig is en plezier heeft in het leren. Vaak wordt gekeken naar wat een kind niet kan, op brede dorpsschool St. Jan wordt er gekeken naar wat een kind wél kan. Deze nieuwsgierigheid en leergierigheid wordt gebruikt bij het ontwerpen en vormgeven van het onderwijs.

De school gelooft dat leerlingen zich optimaal en breed ontwikkelen, als leerlingen, ouders en professionals optimaal samenwerken en zich samen verantwoordelijk voelen.

Vorig jaar heeft de school de volgende 'leefregels' opgesteld (Brede dorpsschool St. Jan, 2017):

- *'We horen er allemaal bij, ieder doet ertoe en we doen het samen.'*
- *'We vertrouwen elkaar, luisteren zonder oordeel en veroordelen een ander niet.'*
- *'We hebben allemaal onze eigen kwaliteiten, talenten en interesses. We krijgen de ruimte deze verder uit te bouwen en kunnen daarin niet met anderen vergeleken worden.'*
- *'We zorgen goed voor onszelf, voor de ander en voor de wereld om ons heen.'*
- *'We zetten cultuureducatie in als middel om te ontdekken wie we zijn en wat we kunnen worden.'*

De school is druk bezig met het concretiseren en praktiseren van de leefregels. Het team vindt het lastig om de leefregel *'We hebben allemaal onze eigen kwaliteiten, talenten en interesses. We krijgen de ruimte deze verder uit te bouwen en kunnen daarin niet met anderen vergeleken worden.'*, optimaal tot uiting te laten komen. Er wordt niet genoeg gebruik gemaakt van de kwaliteiten, interesses en talenten van de leerlingen. Het team wil graag weten, hoe ze deze leefregel meer kunnen inzetten tijdens het leren.

Volgens Gagné (2004) is talent een vaardigheid op basis van een natuurlijke aanleg van het kind. Het talent kan tot bloei komen en een vaardigheid worden dankzij een stimulerende omgeving en eigen motivatie.

Omgevingsfactoren (het gezin, de sociale omgeving en de aard en kwaliteit van het onderwijs) zijn naast de genetische en andere biologische factoren medeverantwoordelijk voor het functioneren van het kind en voor de ontwikkeling van talenten (Jolles, z.d.).

Het blijkt dat in het reguliere basisonderwijs minder dan 20% van de leerlingen wordt uitgedaagd en leerkracht vaak niet weten hoe zij leerlingen moeten uitdagen (Walma-van der Molen, 2013). Ondanks het feit dat in de afgelopen twintig jaar meer aandacht is voor talentontwikkeling, weten leerkrachten vaak niet hoe ze in de praktijk al die verschillende talenten tot bloei kunnen laten komen. Oorzaken hiervoor zijn enerzijds de groeiende aandacht voor de individuele leerling en anderzijds de behoefte van de samenleving naar getalenteerde mensen (van Eijl et al, 2013).

De kennissamenleving waarin we leven is divers, geglobaliseerd en doordrenkt met media en technologie. Het vervagen van grenzen biedt wereldwijd kansen om samen te werken aan problemen die creatieve oplossingen nodig hebben. Als gevolg van de ontwikkeling van de kennissamenleving en de uitvloeisels daarvan is het noodzakelijk dat leerlingen en studenten de kans wordt geboden zich de juiste vaardigheden eigen te maken. Vaardigheden en competenties die nodig zijn om goed in de kennissamenleving van de 21ste eeuw te kunnen functioneren, te kunnen werken en om zich levenslang door te kunnen ontwikkelen. Deze worden samengevat in de '21st century skills'. Niet iedereen heeft dezelfde vaardigheden, het is van belang om samen te werken vanuit ieders talenten om als samenleving overal op in te kunnen spelen (Oetelaar, 2012).

#### **1.4 Voorlopige onderzoeksvraag**

Het blijkt dus dat talenten nodig zijn in de 21<sup>ste</sup> eeuw, maar hoe die ingezet moeten worden in het onderwijs, is nog lastig. Brede dorpsschool St. Jan wilt graag de talenten van de kinderen vinden, uitbouwen en inzetten in het onderwijs van vandaag. Vanuit hier luidt de voorlopige onderzoeksvraag als volgt:

*Op welke manier kan de leerkracht zijn bovenbouwleerlingen stimuleren hun talenten in te zetten in de bovenbouw?*

## Hoofdstuk 2: Theoretische onderbouwing

### 2.1 Literatuuronderzoek

#### Talentontwikkeling

Het begrip talent wordt op verschillende manieren beschreven in de literatuur. Zo stelt Dewulf (2010) dat talent *“een gave of aanleg die iemand potentieel heeft om heel erg goed te worden”* is. Gagné (2004) beschrijft het begrip talent als: *“een verzameling van hoogontwikkelde kennis en vaardigheden op basis van een natuurlijke aanleg van het kind, die tot bloei kan komen dankzij een stimulerende omgeving en eigen motivatie (Gagné, 2004).”* Een kritische noot bij de omschrijving van het begrip talent van Gagné (2004), is dat er uit wordt gegaan van hoogontwikkelde kennis en vaardigheden. Oftewel de leerlingen die bovenmaats presteren. Volgens De Kool, Weltevrede & Tudjman (2017) moeten talenten worden ontdekt en ontplooid bij alle leerlingen, niet alleen de leerlingen die bovenmaats kunnen gaan presteren. Iedereen heeft zijn eigen talenten. Volgens Gardner (1999) is talent *“een bijzondere eigenschap van een persoon die in de kern is aangeboren, maar die door oefening in een leerproces ontwikkeld kan worden en door relevante ervaringen kan worden verrijkt: nature en nurture.”* In dit onderzoek wordt aangesloten bij de definitie van Gardner (1999) en Dewulf (2010). Talent gaat over de eigenschappen die een leerling in zich heeft en die tot uiting kunnen komen.

Het is belangrijk dat leerlingen inzicht hebben in hun eigen talenten. Als ze inzicht hebben in hun eigen talent, kunnen ze dit doelbewust inzetten om te leren en hier zo hun voordeel mee te doen (Houkema & Kaput, 2013). Bijvoorbeeld als een leerling weet goed te zijn in samenwerken, kan de leerling de leiding nemen in het samenwerken om andere leerlingen mee op sleeptouw te nemen en een goed resultaat te boeken.

Als iedereen zijn eigen talent kan ontwikkelen en de samenleving hier gebruik van kan maken, ontstaat er een grote winst op individueel tot macro-economisch niveau. Dit houdt in dat niet alleen het individu er voordeel van heeft, maar tot aan de samenleving worden er voordelen behaald. Wanneer iedereen gebruik maakt van zijn of haar talenten, presteren leerlingen beter, voelen zij zich lekker in hun vel en kan een leerling zich verder ontwikkelen (Stevens & Bors, 2014).

De PO-raad (2010) constateert dat in het primaire onderwijs talent te weinig wordt benut en vindt dat ieder talent de kans moet krijgen om zich te ontwikkelen. De talenten van iedere leerling zijn uniek. Het is aan het onderwijs om hierop in te spelen (Walma-Van der Molen, 2013). Leerlingen die bezig zijn om hun talent te ontwikkelen kunnen in een flow komen. Wanneer leerlingen zich 'in flow' bevinden, zijn ze heel betrokken, hebben ze een optimale concentratie en 'vergeten' ze alles om zich heen (Csikszentmihalyi, 1999; Girod, 2007).

Bij het ontdekken van de eigen talenten, worden vaak ook de interesses en kwaliteiten ontdekt. Door de eigen wereld te verbreden, kunnen leerlingen hun eigen talent ontdekken. Dit hoeven niet alleen meetbare talenten te zijn, zoals rekenen en taal. Het kunnen ook minder goed meetbare talenten zijn, zoals creativiteit en specifieke sociale vaardigheden (de Kool, Weltevrede & Tudjman, 2017). Bij sociale vaardigheden gaat het om respectvol te kunnen communiceren in sociale situaties, (her)kennen van gedragscodes, eigen gevoelens kunnen herkennen en uiten, het tonen van inlevingsvermogen, belangstelling hebben voor anderen en het bewust zijn van de individuele en collectieve verantwoordelijkheid (Thijs, Fisser, & Van der Hoeven, 2014). In bijlage A zijn schema's opgenomen over verschillende benaderingen van talenten: de meervoudige intelligentie, de 21<sup>e</sup>-eeuwse vaardigheden en leergebieden.

De meervoudige intelligentietheorie van Gardner gaat ervan uit dat kinderen niet op één, maar op verschillende manieren intelligent zijn. Op basis van hersenonderzoek en onderzoek in leersituaties kwam Gardner (1993) uit op acht intelligenties (verbaal-linguïstisch, muzikaal-ritmisch, intrapersoonlijk, interpersoonlijk, lichamelijk-kinesthetisch, visueel-ruimtelijk, logisch-mathematisch, naturalistisch-ecologisch). Volgens hem beschikt ieder persoon over deze intelligenties, maar meestal zullen één of enkelen sterker ontwikkeld zijn dan de rest (Gardner, 1999). In bijlage A is de uitwerking van de meervoudige intelligentie van Gardner terug te vinden.

Als er wordt gesproken over talentontwikkeling wordt er veelal verwezen naar de meervoudige intelligentietheorie van Gardner. Deze theorie komt tegemoet aan de verschillen tussen de leerlingen. Door leerlingen aan te spreken op hun sterke en minder sterke kanten, ontwikkelen ze zich breder. Een ander doel van talentontwikkeling is het voorbereiden van de leerlingen op de 21<sup>ste</sup> eeuw (de Kool, Weltevrede & Tudjman, 2017). De 21<sup>ste</sup> eeuw vraagt om denkvaardigheden (ICT-geletterdheid, informatievaardigheden, mediawijsheid, computational thinking, probleemoplossend vermogen, kritisch denken en creativiteit), sociale competenties (communicatie, sociale en culturele vaardigheden en samenwerken) en metacognitie (de kennis van het eigen cognitief functioneren en zelfregulatie) (Vermeulen & Vrieling, 2017).

### **Onderwijs in de 21<sup>ste</sup> eeuw**

De wereld en de maatschappij veranderen snel. Hierdoor veranderen de kennis, de vaardigheden en de normen en waarden (Joosten & Ligtendag-Roijers, 2015). Door technologische en ICT-ontwikkelingen verandert de manier waarop we communiceren en hoe we samenwerken. We verkrijgen informatie anders, we gebruiken het anders en we delen het anders. Dit blijft veranderen en dat maakt de maatschappij complex. Een leven lang kunnen en willen leren is daarom een voorwaarde in deze maatschappij (Ros, Lieskamp & Heldens, 2017). De arbeidsmarkt van nu vraagt om werknemers die: problemen kunnen oplossen, creatief denken, flexibel zijn, goed communiceren, informatie snel verwerken en meebouwen aan vernieuwing (van den Branden, 2015). Ook een onderzoekende, intrinsiek gemotiveerde houding en het inzicht in eigen mogelijkheden en kunnen zijn van belang (Ros, Lieskamp & Heldens, 2017). De school is de plek waar deze nieuwe vaardigheden ontwikkeld kunnen worden. Er is discussie over de vernieuwing van het onderwijs en het curriculum om aan te sluiten bij de verandering van de maatschappij (Platform Onderwijs2032, 2016). Het onderwijs kan niet achterblijven en moet mee veranderen (van den Branden, 2015).

Voor het onderwijs zijn drie doelen van belang in de 21<sup>ste</sup> eeuw: het economisch perspectief (het voorbereiden op de arbeidsmarkt), het maatschappelijk- cultureel perspectief (het vormen tot vrije, verantwoordelijke, kritisch denkende burgers) en de persoonlijke ontwikkeling (het zelfstandig kunnen reguleren van het eigen leerproces en het ontdekken en ontwikkelen van talenten) (van den Branden, 2015). Deze drie doelen worden ook benoemd door het Platform Onderwijs2032 (2016). Er is een curriculum nodig waarin: er gewerkt wordt aan economische, persoonlijke en sociale doelen, de kwaliteit niet alleen gemeten wordt door cognitieve vaardigheden, maar ook het persoonlijk welbevinden, er aandacht is voor waardigheid, solidariteit en respect, het onderwijs inspireert, motiveert en verwondering opwekt en waarin er aandacht is voor duurzaamheid (van den Branden, 2015). De 21<sup>ste</sup> eeuw vraagt om denkvaardigheden (ICT-geletterdheid, informatievaardigheden, mediawijsheid, computational thinking, probleemoplossend vermogen, kritisch denken en creativiteit), sociale competenties (communicatie, sociale en culturele vaardigheden en samenwerken) en metacognitie (de kennis van het eigen cognitief functioneren en zelfregulatie) (Vermeulen & Vrieling, 2017). In dit onderzoek wordt er ingegaan op de vaardigheden van de 21<sup>ste</sup> eeuw in combinatie met de theorie over de meervoudige intelligenties (zie bijlage A).

Om verder aan te sluiten bij de 21<sup>e</sup>-eeuwse vaardigheden, zijn er leeractiviteiten nodig die vakoverstijgende zijn, waarbij leerlingen zelf kennis leren construeren. Om daarbij succesvol samen te werken, moeten de leerlingen intrinsiek gemotiveerd zijn, beschikken over zelfregulatievaardigheden en samenwerkingsvaardigheden. Voor het zelfreguleren en samenwerken, moet de leerkracht veel in gesprek gaan om de reflectievaardigheden te verbeteren, de leerling te laten komen tot onderbouwde standpunten en het inzicht voor eigen voorkeuren en mogelijkheden te ontwikkelen. Als het onderwijs zo wordt georganiseerd, leidt dit tot gepersonaliseerd onderwijs. Dit houdt in dat leeractiviteiten, leerdoelen en begeleiding worden afgestemd op de behoeften van de leerling. Leraren kunnen inspelen op de verschillen tussen leerlingen (Ros, Lieskamp & Heldens, 2017).

Niet iedereen is het eens met de ideeën van het 21<sup>ste</sup>-eeuws onderwijs. Zo is Beter Onderwijs Nederland (BON) tegen de ontwikkelingen en ideeën van het 21<sup>e</sup>-eeuwse onderwijs. De leerlingen zouden bijvoorbeeld het overzicht kwijtraken door het missen van structuur. Volgens BON zou er te veel vrijheid zijn bij het 21-eeuwse leren (Groot, 2015).

Het 21<sup>e</sup>-eeuws leren is gebaseerd op het constructivisme en het gesitueerde leren. Het constructivisme wordt in twee perspectieven opgedeeld: het cognitief-constructivisme waar Piaget de grondlegger van is en het sociaal-constructivisme wat voor het grootste deel gebaseerd is op Vygotsky. Het leren volgens het constructivisme is een actief en construerend proces, samen met anderen, nieuw te leren kennis koppelen aan bestaande kennis. Er wordt uitgegaan dat het actief creëren van kennis leidt tot tijdsinvestering, grotere inzet en meer leren. Dit zorgt voor motivatie. Hier gaat het gesitueerd leren ook vanuit, alleen meer op het didactisch concept. De leeractiviteiten leggen de nadruk op complexe taaksituaties, oriëntatie op de leefwereld van de leerlingen en het stimuleren van samenwerking. Dit zorgt ervoor dat kennis en vaardigheden beter blijven hangen en dat er ruimte is voor de persoonlijke invulling van de leerlingen van hun onderwijs. Dit heeft positieve gevolgen voor het leerresultaat (Vermeulen & Vrieling, 2017).

### **Zelfregulatie**

De basis van alle 21<sup>e</sup>-eeuwse vaardigheden, is zelfregulering. Leerlingen moeten het vermogen hebben om actief en betrokken te zijn bij het sturen van het eigen leerproces. Zelfregulering betekent het controle uitoefenen over het eigen leerproces (gedrag en denken), zodat het gewenste resultaat (kennis) wordt bereikt (Joosten & Ligtendag-Roijers, 2015). Bij zelfregulering werken de executieve functies van het brein. Dit zijn het werkgeheugen, inhibitie, planning en flexibiliteit (Garner, 2009). Ook motivatie speelt een rol. De motivatie zorgt ervoor dat leerlingen moeite willen doen om een taak goed te doen (Mens, Boonstra & Tjallema, 2013). Kinderen die intelligentie als het resultaat van de eigen inspanningen zien, zullen na een faalervaring zich extra gaan inspannen. Zij sturen zichzelf bij, ze hebben vertrouwen in zichzelf en presteren daardoor beter. Zij voelen dat ze door inspanning resultaat kunnen behalen of verbeteren, dit noemt men een growth mindset (Joosten & Ligtendag-Roijers, 2015). Duidelijke doelen en criteria helpen bij de opbouw van een positieve zelfregulering (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Feedback is essentieel om de controle te krijgen over het eigen leerproces. Feedback kan gaan over de inhoud, het proces, zelfregulering en de leerling zelf (Hattie, 2009). Leerkrachten die de nadruk leggen op successen die bereikt worden door inspanning, stimuleren de growth mindset. Bij het verwerken van nieuwe informatie is er minder ruimte in het werkgeheugen om ook aandacht te hebben voor het leerproces. Leerkrachten kunnen hierbij helpen door scaffolding, het geven van hints en informatie, in te zetten. Een andere manier is het modelleren, het hardop voordoen van het denkproces, waarbij de zelfregulering op gang wordt gebracht. Ook samenwerkend leren, waarbij leerlingen elkaar reguleren, is een manier om aandacht te hebben voor het leerproces (Joosten & Ligtendag-Roijers, 2015).

De veranderende maatschappij en de vaardigheden die leerlingen daarvoor nodig hebben, doen een beroep op de leerkracht. De traditionele leerkracht die kennis overdraagt verandert naar de leerkracht die een coachende rol heeft (Joosten & Ligtendag-Roijers, 2015). De leerkracht stimuleert en begeleidt het leerproces (Vermeulen & Vrieling, 2017). De leerkracht wordt ontwerper, instructeur, begeleider en beoordelaar tegelijk. Hij moet zicht hebben op de doelen en de domeinen om vakoverstijgende vraagstukken te ontwerpen en daar met leerlingen leerdoelen en leeractiviteiten aan te koppelen.

Om de leerlingen te helpen het eigen proces te sturen, is het geven van feedback van belang. Niet alleen taakgerichte feedback, maar vooral feedback op proces (Ros, Lieskamp & Heldens, 2017). Bij het geven van feedback op proces wordt er nagegaan welke vervolgstappen leerlingen moeten nemen om het gewenste doel te behalen. Vaak ontbreekt de feedback op proces, terwijl leerlingen daar juist behoefte aan hebben (Hattie & Timperley, 2007).

Ook moeten leerkrachten in staat zijn, om naast zich individueel te ontwikkelen, onderwijs met anderen te creëren en uit te voeren (het werken in teams) (Vermeulen & Vrieling, 2017). Door meer in teams te werken, kunnen leerkrachten zich gaan specialiseren in inhouden en specifieke taken (Ros, Lieskamp & Heldens, 2017). Om goed te kunnen samenwerken in een team zijn sociale vaardigheden, zoals helder communiceren en feedback geven en vragen, van belang (Vermeulen & Vrieling, 2017).

Een goede leerkracht staat aan de basis voor goed onderwijs, hierbij hoort ook talentontwikkeling (de Kool, Weltevrede & Tudjman, 2017). Betere leerprestaties van leerlingen blijven samenhangen met de relatie tussen leerkracht en leerling, dit vormt de basis (van den Branden, 2015).

### **Pedagogisch klimaat**

Bij het ontwikkelen van talent is een positief klassenklimaat van belang. Het pedagogisch klimaat is het geheel van omgevingsfactoren die invloed hebben op de relaties in de klas en het welbevinden van de leerlingen (Den Dulk & Janssens, 2007). Een goed pedagogisch klimaat voldoet volgens Stevens (2002) aan: het opdoen van positieve ervaringen, de mate van welbevinden en het stellen van grenzen. Positieve ervaringen bestaan uit betrokkenheid en het ondersteunen van de leerlingen. Een leerling voelt vertrouwen als een leerkracht investeert in de relatie. Het welbevinden hangt samen met relatie en ondersteuning. Een goede relatie vormt de basis voor een goed functionerende leerling, effectief onderwijs en optimale leeropbrengsten. Hierbij is het van belang dat een leerling wordt geaccepteerd en er erkenning is voor de eigenheid van een leerling. Om de leerling zo optimaal mogelijk te laten leren, moeten er grenzen gesteld worden die doelgericht zijn en veiligheid bieden (Woltjers & Janssens, 2014). Al deze factoren hangen samen.

In een goed pedagogisch klimaat slaagt de leerkracht erin om problemen te voorkomen door het overzicht te houden en zijn aandacht op meerdere punten tegelijk te vestigen. Hiervoor is een goede structuur met helderheid over de regels en afspraken van belang. Dit biedt duidelijkheid waardoor leerlingen het gevoel van veiligheid en orde ervaren. Dit legt tevens de basis voor psychologische en emotionele veiligheid (Marzano & Miedema, 2014). Daarnaast moet de leerkracht het vertrouwen van zijn leerlingen hebben, hen ondersteunen en het gevoel geven dat ze het kunnen. Ook interesse tonen, authentiek zijn en gezag hebben horen hierbij. De leerkracht stimuleert het verantwoordelijkheidsgevoel en de zelfstandigheid van zijn leerlingen (Donkers, 2011).

Om een goed pedagogisch klimaat te creëren, is het van belang om tegemoet te komen aan de basisbehoeften van de mens: relatie, competentie en autonomie. Relatie is de eerste basisbehoefte, elk kind wilt zich veilig voelen en ergens bij horen. Daarnaast wilt elk kind zich bekwaam (competent) voelen en het gevoel hebben dat hij kan wat er van hem gevraagd wordt. De derde basisbehoefte, autonomie, heeft te maken met het zelfstandig nemen van beslissingen en eigen leergedrag kunnen sturen (Klamer-Hoogma, 2012).

### **Motivatie**

Motivatie is het willen leren om iets te bereiken (Woolfolk, Hughes, & Walkup, 2012). Motivatie hangt samen met leergierigheid, volharding en discipline (Deci & Ryan, 2000; Gottfried, 1990). Daarin wordt een splitsing gemaakt tussen extrinsieke en intrinsieke motivatie. Bij intrinsieke motivatie gaat een leerling leren vanuit eigen interesse of plezier. Nieuwsgierigheid speelt hierbij een rol. Als leerlingen de ruimte krijgen om nieuwsgierig te zijn, zullen zij hun eigen talenten leren kennen. Extrinsieke motivatie verwijst naar het doen/leren om een externe reden; een waarde of nut buiten de activiteit zelf (Deci & Ryan, 2000). Motivatie hangt volgens Deci en Ryan (2000) samen met de drie psychologische basisbehoeften van een mens: relatie, competentie en autonomie (Stevens, 2002). Leraren hebben een belangrijke rol bij het motiveren van de leerlingen. Zij zorgen ervoor dat er tegemoet gekomen wordt in hun basisbehoeften (Schuit, Vrieze, & Slegers, 2011).

De zelfdeterminatietheorie van Deci en Ryan (2000) gaat ervan uit dat mensen van nature willen leren en zichzelf willen ontwikkelen. Hierin wordt gesteld dat leerlingen gemotiveerd zijn voor activiteiten zolang er tegemoet wordt gekomen aan hun behoefte aan zelfdeterminatie. Binnen de zelfdeterminatietheorie wordt er onderscheid gemaakt tussen de intrinsieke en extrinsieke motivatie. Deci en Ryan (2000) benadrukken het belang van extrinsieke motivatie. Het onderwijs bevat immers veel kenmerken van leeractiviteiten die gedaan worden omwille van externe waarden en nut. De opgave voor het onderwijs is om leerlingen die niet per se intrinsiek gemotiveerd zijn, zodanig extrinsiek te motiveren zodat zij de waarde van het leren internaliseren en integreren in hun persoonlijke waardesysteem. Deze vormen van extrinsieke motivatie liggen in de buurt van

de intrinsieke motivatie. Leraren staan tussen het onderwijs als maatschappelijk georganiseerd systeem en het persoonlijke waardesysteem van leerlingen in. Hierdoor kunnen zij een belangrijke bijdrage leveren aan het bevorderen van de motivatie en dus de leeropbrengsten van de leerlingen. Ook stellen Deci en Ryan (2000) vast dat leerlingen voorzien moeten worden in hun behoefte aan relatie, competentie en autonomie, hierdoor neemt de motivatie toe. Het is dus belangrijk dat leraren hier rekening mee houden.

Om talenten tot ontwikkeling te laten komen, stelt Marzano (2007) dat niet alleen leerlingen zelf, maar ook de leerkrachten en de school betrokken moeten zijn. Volgens De Vries et al (2015) wordt het steeds moeilijker om leerlingen te motiveren. Motivatie lijkt, volgens hen, afhankelijk te zijn geworden van de kwaliteit en de originaliteit van de les. Daarnaast lukt het leraren niet altijd meer om tegemoet te komen aan de drie psychologische basisbehoeften. Vroeger werd er in grote groepen leerlingen aan deze behoefte voldaan, maar door de kennisverspreiding en internationalisering is onze wereld veel groter geworden. Om gemotiveerd te blijven, willen leerlingen erkend worden in hun huidige relaties, competenties en autonomie (Deci & Ryan, 2000). Volgens Schuit, de Vrieze en Slegers (2011) is het belangrijk dat er een aansluiting is tussen school en de persoonlijke behoeften en interesses van leerlingen. Door hierbij aan te sluiten zal de motivatie toenemen en kan er gebruik gemaakt worden van de talenten van de leerlingen.

Het is dus van belang om een doelgericht, ontspannen en ondersteunend klimaat te creëren, waarin leerlingen effectieve leerervaringen op doen en de intrinsieke motivatie van de leerlingen groeit (Maas, et al, 2009).

### **Omgevingsfactoren**

Schoolsucces, motivatie, willen ontwikkelen en leren zijn mede afhankelijk van verschillende factoren om het kind heen. Eerder is al beschreven hoe de leerkracht een zo optimaal leerklimaat creëert waarin leerlingen gemotiveerd zijn. Maar niet alleen de leerkracht heeft invloed op de ontwikkeling van de kinderen. In het balansmodel van Bakker, Bakker, van Dijke en Terpstra (1998) (zie bijlage B) staat beschreven welke beschermende en risicofactoren invloed hebben op de ontwikkeling van een kind op drie verschillende niveaus. Hierin wordt duidelijk welke factoren bijdragen aan een zo'n optimaal mogelijke ontwikkeling.

Volgens Gladwell (2008) is talent mede afhankelijk van verschillende omgevingsfactoren, de thuissituatie is daarbij van cruciaal belang. Ook volgens Marzano (2003) is de thuissituatie en dus de rol van ouders hierbij een van de belangrijkste succesfactoren. Wanneer de verwachtingen van de ouders hoog ligt en zij betrokken zijn bij het schoolleven van hun kinderen, zullen hun kinderen zich beter ontwikkelen (Joosten, Ligtendag-Rooijers, Struiksma, 2015). Ook volgens Bakker, Denessen, Dennissen en Oolbakkink-Marchand (2013) presteren leerlingen beter en neemt hun welbevinden toe naarmate ouderbetrokkenheid toeneemt. Daarnaast zorgen ouders voor een natuurlijke verbinding tussen school en de maatschappij. In het gezin krijgt het kind de mogelijkheid om zichzelf te ontwikkelen, zelfstandig te worden en een eigen identiteit te creëren (Bakker, Denessen, Dennissen, & Oolbakkink-Marchand, 2013).

De verdere omgeving waarin het kind opgroeit heeft ook een grote invloed op het gedrag en de ontwikkeling. In het sociaal-ecologisch model van Bronfenbrenner (1979) (zie bijlage C) wordt de omgeving van het kind vanuit verschillende systemen beschreven. Van binnen naar buiten zijn dit:

- het microsysteem; het gezin, de school en de peers;
- het mesosysteem: de interactie tussen de verschillende microsystemen;
- het exosysteem: het sociale netwerk van de ouders en de media;
- het macrosysteem: de cultuur en de maatschappij.

Dit model brengt de leefwereld van het kind in beeld. Volgens Bronfenbrenner (1979) is de omgeving van het kind een onstabiele factor die een grote invloed heeft op het opgroeiende kind. Volgens Eldering (2006) is het belangrijk om het sociaal-ecologisch model te combineren met het cultureel-ecologisch model. In Nederland groeien veel kinderen op in een biculturele omgeving, waardoor ze te maken hebben met invloeden van de verschillende culturen (Maas et al, 2009).

Ook de huidige maatschappij vraagt van alles van de kinderen van tegenwoordig. Kinderen hebben hierin begeleiding nodig, die past bij de ontwikkeling. Het onderwijs moet hierop inspelen en de kinderen vaardigheden meegeven die ze nodig hebben in de huidige maatschappij (Maas et al, 2009).

Een stimulerende omgeving (uitdaging en boeiende activiteiten) en de ondersteuning van anderen zorgen voor de ontwikkeling van talenten (Van den Branden, 2017).

### **Samengevat**

Het begrip talent wordt op verschillende manieren beschreven in de literatuur. In dit onderzoek wordt aangesloten bij de definitie van Gardner (1999) en Dewulf (2010). Volgens Gardner (1999) is talent *"een bijzondere eigenschap van een persoon die in de kern is aangeboren, maar die door oefening in een leerproces ontwikkeld kan worden en door relevante ervaringen kan worden verrijkt: nature en nurture."* Dewulf (2010) stelt dat talent *"een gave of aanleg die iemand potentieel heeft om heel erg goed te worden"*. Talent gaat over de eigenschappen die een leerling in zich heeft en die tot uiting kunnen komen. Wanneer een leerling aanleg heeft voor een talent, heeft die leerlingen het wel in zich, maar komt het nog niet tot uiting. In de wetenschap van het bestaan van verschillende soorten talenten wordt er in dit verdere onderzoek gekeken naar zelfregulerende vaardigheden, die genoemd worden als 21<sup>e</sup>-eeuwse vaardigheid en bij de meervoudige intelligentietheorie van Gardner.

Onder zelfregulering wordt het controle uitoefenen over het eigen leerproces, zodat het gewenste resultaat wordt behaald, bedoeld (Joosten & Ligtendag-Roijers, 2015). Hierbij werken de executieve functies van het brein (werkgeheugen, inhibitie, planning en flexibiliteit) goed (Garner, 2009). Motivatie zorgt ervoor dat leerlingen hun taak willen behalen (Mens, Boonstra & Tjallema, 2013). Leerlingen die weten dat ze door inspanning resultaat kunnen behalen of verbeteren, hebben een growth mindset (Joosten & Ligtendag-Roijers, 2015).

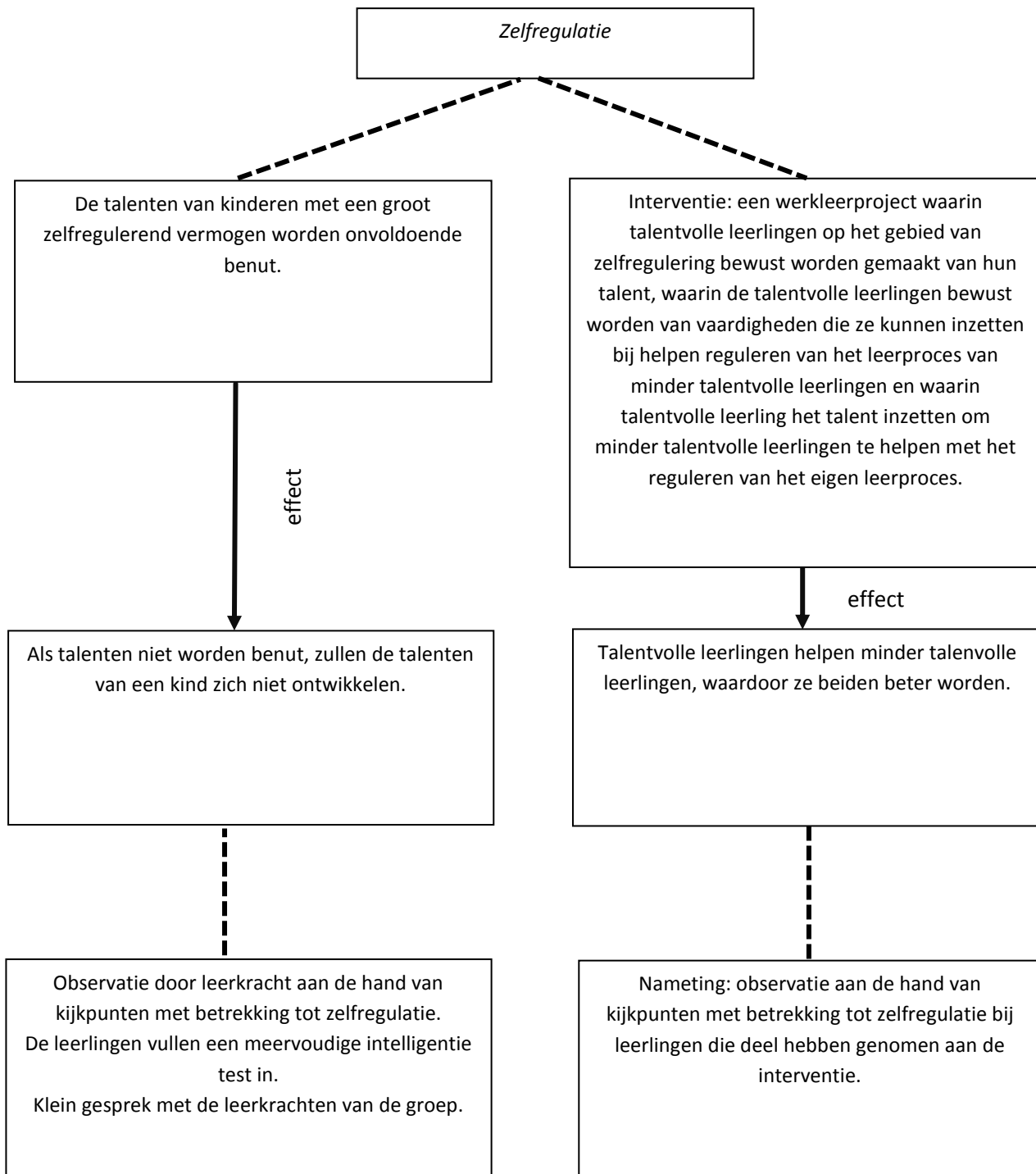
Een verantwoord pedagogisch klimaat, de omgeving en intrinsieke en extrinsieke motivatie hebben invloed op de ontwikkeling van talenten.

Leerlingen kunnen van elkaar leren, dit leidt tot een hoger leerrendement. Dit geldt voor zowel voor leerlingen met beheersing van het talent als voor leerlingen die minder talentvol zijn (Stevens & Slavin, 1995). Wanneer leerlingen informatie zelf bewerken, formuleren, oefenen en toepassen is er sprake van het eigen maken van leerstof. Hierdoor worden vaardigheden meer eigen en kunnen leerlingen van elkaar leren (Ebbens & Ettekoven, 2013).

In de wetenschap dat vele factoren van invloed zijn op de zelfregulatie, wordt in dit onderzoek antwoord gegeven op de vraag:

*Wat is de opbrengst van een werkleertraject waarin leerlingen met een sterke mate van zelfregulerende vaardigheden andere leerlingen leren helpen hun eigen leren te gaan sturen?*

## Conceptueel model



## Hoofdstuk 3: Onderzoeksontwerp

### 3.1 Onderzoeksvraag

*Wat is de opbrengst van een werkleertraject waarin leerlingen met een sterke mate van zelfregulerende vaardigheden andere leerlingen leren helpen hun eigen leren te gaan sturen?*

Hypothese:

De verwachting is dat door de inzet van een werkleertraject de zelfregulerende vaardigheden van talentvolle leerlingen en minder talentvolle leerlingen zich zullen ontwikkelen.

### 3.2 Ontwerp

Het werkleerproject wat met zestal leerlingen uit groep 5-6 doorlopen zal worden, bestaat uit een 0-meting, 6 interventies en een nameting. Het zestal bestaat uit drie talentvolle leerlingen op het gebied van zelfregulatie en drie minder talentvolle leerlingen op het gebied van zelfregulatie.

| Datum               | Planning                                                                                                                                                                                               | Middel                                                                             | Bijlage |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Maandag 20 november | 0-meting 1 observatieschema en MI-test laten invullen door alle leerlingen                                                                                                                             | Observatieschema en MI-test                                                        | E + F   |
| Dinsdag 21 november | 0-meting 2 observatieschema en gesprek mentoren                                                                                                                                                        | Observatieschema en vragenlijst                                                    | E + G   |
| Dinsdag 28 november | Interventie 1: de talentvolle leerlingen bewust maken van het talent op het gebied van zelfregulatie.                                                                                                  | Gesprek met vooropgestelde vragen                                                  | D       |
| Maandag 4 december  | Interventie 2: de talentvolle leerlingen bewust maken van vaardigheden die in te zetten zijn om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren                                          | Gesprek met vooropgestelde vragen                                                  | D       |
| Maandag 11 december | Interventie 3: de talentvolle leerlingen zetten bewust het eigen talent in om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren. Evaluatie met de leerlingen.                              | Taalactiviteit. Evaluatie aan de hand van vooropgestelde vragen.                   | D       |
| Dinsdag 12 december | Interventie 4: de talentvolle leerlingen zetten bewust het eigen talent in om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren. Evaluatie met de leerlingen.                              | Rekenactiviteit. Evaluatie aan de hand van vooropgestelde vragen.                  | D       |
| Maandag 18 december | Interventie 5: de talentvolle leerlingen zetten bewust het eigen talent in om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren. Evaluatie met de leerlingen. Nameting 1 observatieschema. | Taalactiviteit. Evaluatie aan de hand van vooropgestelde vragen. Observatieschema  | D + E   |
| Dinsdag 19 december | Interventie 6: de talentvolle leerlingen zetten bewust het eigen talent in om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren. Evaluatie met de leerlingen. Nameting 2 observatieschema  | Rekenactiviteit. Evaluatie aan de hand van vooropgestelde vragen. Observatieschema | D + E   |

Voor de uitvoering van dit onderzoek wordt eerst een 0-meting gedaan. De 0-meting zal bestaan uit een observatie, een meervoudige intelligentietest en een gesprek met de leerkrachten van de groep. Alle leerlingen zullen tijdens het werken aan taal of rekenen worden geobserveerd aan de hand van een observatieschema (zie bijlage E). Per leerling wordt deze observatie tweemaal uitgevoerd. De leerlingen vullen allemaal een meervoudige intelligentietest in (zie bijlage F). In het gesprek met de leerkrachten worden vragen gesteld door de onderzoeker over het zelfregulerend vermogen van de leerlingen in de klas (zie bijlage G). Aan de hand van de 0-meting zullen drie talentvolle leerlingen worden gekozen. Ook zullen er drie leerlingen gekozen worden die minder talentvol zijn op het gebied van zelfregulering.

Met de drie talentvolle leerlingen zal interventie 1 en 2 worden uitgevoerd (zie bijlage D). Interventie 1 heeft als doel de leerlingen bewust te maken van het eigen talent op het gebied van zelfregulering. De onderzoeker zal in gesprek gaan met de leerlingen en vooropgestelde vragen stellen over het reguleren van het eigen leerproces, zo zullen de leerlingen bewust worden van het eigen talent. Leerlingen die bewust zijn van het eigen talent, kunnen dit talent inzetten om zich te ontwikkelen en er voordeel mee te doen (Houkema & Kaput, 2013). Hierdoor kunnen zij ook het talent inzetten om bij andere leerlingen het zelfregulerend vermogen te vergroten. Hier sluit interventie 2 op aan. Interventie 2 heeft als doel de talentvolle leerlingen bewust te maken van vaardigheden die in te zetten zijn om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren. De onderzoeker gaat hierover in gesprek met de drie talentvolle leerlingen aan de hand van vooropgestelde vragen. Aan het einde van deze interventie zal aan de leerlingen het vervolg (interventie 3 tot en met 6) worden verteld.

Interventie 3 tot en met 6 (zie bijlage D) hebben als doel dat de talentvolle leerlingen bewust het eigen talent inzetten om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren. Hiervoor is gekozen omdat zowel leerlingen met een sterk zelfregulerend vermogen als leerlingen met een minder sterk zelfregulerend vermogen, het zelfregulerend vermogen zullen ontwikkelen (Stevens & Slavin, 1995). Tijdens deze activiteiten zullen de talentvolle leerlingen worden gekoppeld aan de minder talentvolle leerlingen. Na iedere interventie zal er met de leerlingen op proces worden geëvalueerd om te zien of de leerlingen zelf het idee hebben dat de interventies effect hebben.

Tijdens de uitvoering interventie 5 en 6, zal er opnieuw geobserveerd worden aan de hand van het observatieschema (zie bijlage E). Er zal weer tweemaal geobserveerd worden. Dit is de nameting.

### **3.3 Onderzoeksopzet**

Bij het observeren wordt vooraf een doel vastgesteld en een plan gemaakt voor de manier waarop er geobserveerd gaat worden. Door het maken van een observatieschema wordt er vastgehouden aan een vooraf gesteld doel (Celestin-Westreich & Celestin, 2012). Bij het observeren worden gegevens verzameld, hierbij is het belangrijk om afstand te bewaren. Afstand bewaren helpt om in meer objectieve termen te noteren wat er geobserveerd wordt. Door het stellen van een observatiedoel en door objectief te blijven, is de observatie betrouwbaar. Door een observatie op meerdere momenten uit te voeren, kan de validiteit van een observatie gewaarborgd worden (Janson & Memelink, 2006).

Om in beeld te krijgen welke leerlingen specifiek sterk of minder sterk zijn in zelfregulatie, is er een observatieschema (zie bijlage E) gemaakt. Dit schema is door de onderzoeker samengesteld vanuit het theoretisch kader, het observatieschema is niet wetenschappelijk bewezen. Aan de hand van dit schema worden de leerlingen op verschillende momenten en door verschillende personen geobserveerd. Deze observatie zal steeds vijf minuten duren. De observatie zal worden ingevuld door de onderzoeker en vier studenten van de opleiding Sociale studies.

Om een betrouwbaarder beeld te krijgen van welke leerlingen sterk en minder sterk zijn in het zelfregulerend vermogen, worden nog twee andere meetinstrumenten gebruikt. Alle leerlingen zullen een meervoudige intelligentietest (Gardner, 1999) (zie bijlage F) invullen. Dit geeft een weergave over hoe kinderen over de eigen talenten denken. Als laatste zal er met de leerkrachten van de groep een gesprek (zie bijlage G) plaatsvinden over welke leerlingen zij als sterk en als minder sterk zien als het gaat om zelfregulatie.

Om de observaties te analyseren zal er een matrix gemaakt worden. Hierin komt naar voren welke leerlingen een sterk regulerend vermogen hebben en welke leerlingen een minder sterk zelfregulerend vermogen hebben. Uit de meervoudige intelligentietest komt een overzicht per leerling hoe zij zelf vinden dat ze scoren op zelfregulatie aan de hand van stellingen. Ook dit zal verwerkt worden in een matrix om een compleet overzicht te krijgen.

Vanuit de observaties, de meervoudige intelligentietest en een gesprek met de leerkrachten zullen er drie leerlingen gekozen worden die een sterke zelfregulatie hebben en drie leerlingen die een minder sterke zelfregulatie hebben.

Om te zien of de zes gekozen leerlingen zich hebben ontwikkeld in het zelfregulerend vermogen, zal er na de interventie weer geobserveerd worden. Hiervoor wordt hetzelfde observatieschema gebruikt als bij de 0-meting. Dit observatieschema zal op meerdere momenten ingevuld worden door meerdere personen. Zo vormt de nameting een betrouwbaar geheel. Ook deze observaties worden verwerkt in een matrix voor een overzicht.

## Hoofdstuk 4: Resultaten van het onderzoek

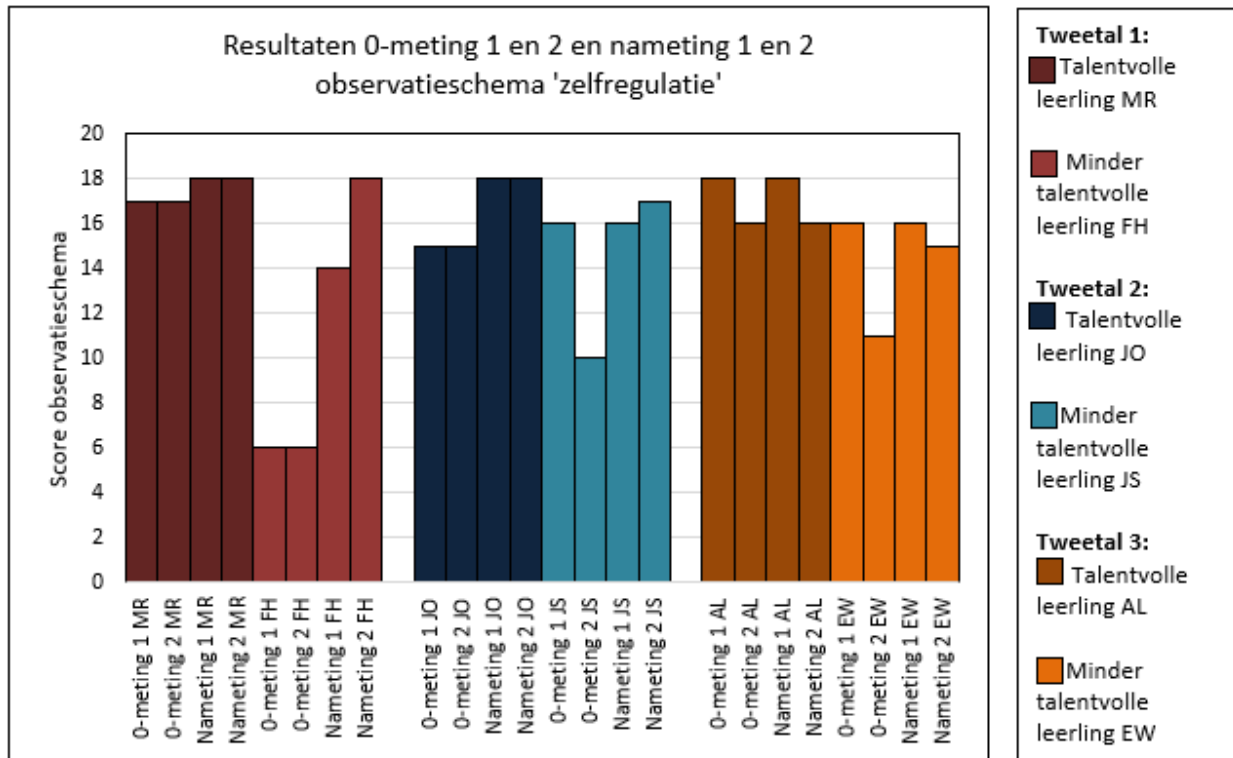
### 4.1 Uitvoering

Om een compleet beeld vanuit verschillende kanten te krijgen, is iedere leerling tweemaal geobserveerd door verschillende personen en op verschillende tijden. Hier hebben vier studenten van Sociale studies geobserveerd en de onderzoeker zelf. De onderzoeker heeft het observatieschema van tevoren met de studenten besproken en uitgelegd. De leerlingen hebben allemaal een MI-test ingevuld en er is een gesprek met de leerkrachten van de groep gevoerd. Al de resultaten van de 0-meting zijn terug te vinden in bijlage G, H en I. Uit deze resultaten zijn een zestal leerlingen gekozen. Drie leerlingen die talentvol zijn op het gebied van zelfregulatie en drie leerlingen die hier nog in kunnen groeien. De drie talentvolle leerlingen scoren hoog in zowel de observatie, als de MI-test (zie bijlage H en I). Ook kwamen zij in het gesprek met de leerkrachten als talentvol naar voren (zie bijlage G). Dit zijn JO, AL en MR. AR en CR scoren ook hoog in de observatie en de MI-test, door de leerkrachten worden zij echter niet genoemd. Om het drietal leerlingen te bepalen die minder scoren op zelfregulering, is er rekening gehouden met potentie om te groeien op korte termijn in zelfregulering. Er is gekozen om JS en EW mee te nemen in het werkleertraject. Zowel JS als EW worden door de leerkrachten genoemd als talentvolle leerlingen op het gebied van zelfregulering (zie bijlage G). Bij JS is de kanttekening dat hij zelf het idee heeft dat hij hulp nodig heeft van de leerkrachten. In de resultaten van de MI-test is dan ook te zien dat hij laag scoort (zie bijlage I). EW scoort hier niet hoog en niet laag. JS en EW scoren allebei in het midden ten opzichte van de andere leerlingen bij de observaties (zie bijlage H). Zij laten wel beiden een opvallend verschil zien tussen de eerste en de tweede observatie. Zij laten enerzijds zien dat het lukt om zelfregulerend te werken, maar anderzijds weer niet (zie bijlage H). Door aan deze leerlingen een talentvolle leerling te koppelen is de verwachting dat zij zullen groeien in het zelfregulerend vermogen. SvdW is de laatste leerling die gekozen is voor dit werkleertraject. Zij wordt niet genoemd in het gesprek met de leerkrachten, niet als sterk en niet als minder sterk. Bij de MI-test scoort ze niet hoog en niet laag (zie bijlage I). Uit de resultaten van de observaties blijkt dat ze meer aan de onderkant zit in vergelijking met de andere leerlingen (zie bijlage H). Beide observanten zagen een snel afgeleid meisje die veel om zich heen keek. Met JO, AL en MR zijn interventie 1 en 2 (zie bijlage D) uitgevoerd met de onderzoeker. De antwoorden die de leerlingen geven laten zien hoe zij werken en wat zij vinden passen bij een goede werkhouding. Ze benoemen hoe zij te werk gaan. Op de vraag of zij bewust zijn van het eigen talent, wordt geantwoord dat dat van tevoren niet zo was en na het gesprek wel. De leerlingen weten zelf te benoemen wat er belangrijk is als je iemand gaat helpen. Ze geven aan het leuk te vinden om met andere leerlingen te gaan werken en ze te helpen bij het werken.

Bij interventie 3 tot en met 6 hebben de talentvolle leerlingen met de minder talentvolle leerlingen gewerkt tijdens taal en tijdens rekenen. AL heeft gewerkt met EW en JO met JS. Tijdens de uitvoering van interventie 3 was SvdW afwezig. Zij was gekoppeld aan MR. In overleg met MR en om het onderzoek verder te laten gaan om ook resultaten vanuit MR te krijgen, is er gekozen om MR te laten werken met een andere leerling. MR wilde zelf graag FH helpen. FH scoort laag in de 0-meting (bijlage G, H en I). Bij de observaties scoort ze het laagst van alle leerlingen (bijlage H). De potentie om te groeien is daardoor groot, maar dit heeft als valkuil dat deze leerling misschien niet de vaardigheden heeft om te groeien op de korte termijn waarin de interventie wordt uitgevoerd. Interventie 4 is niet uitgevoerd. Deze dag is er tussenuit gevallen in verband met de stakingsdag van de leerkrachten in heel Nederland. Tijdens de interventie lag de nadruk op het taakgericht werken en het niet laten afleiden door interne of externe prikkels. Dit is van tevoren besproken met de talentvolle leerlingen. Na de interventies is met de leerlingen besproken hoe het is gegaan. Zij hebben als antwoord gegeven dat zij goed hebben kunnen werken, baat hadden bij de hulp van de ander, ze trots zijn op de hoeveelheid werk dat af was aan het einde van de les en dat ze meer gedaan hebben dan dat ze alleen gedaan zouden hebben (zie bijlage D).

Tijdens interventie 5 en 6 is er geobserveerd aan de hand van het observatieschema (zie bijlage E) dat ook gebruikt is bij de 0-meting. Er is gekeken naar dezelfde punten. Het verschil is dat de leerlingen nu werken met de andere leerling uit het werkleertraject. De observaties zijn gedaan door de onderzoeker en door een medestudent.

## 4.2 Resultaten



Grafiek 1: Resultaten observatieschema 'zelfregulatie' op vier verschillende momenten.

Uit de grafiek is af te lezen dat MR zich ontwikkeld heeft ten opzichte van de 0-meting. 18 punten is de maximale score die te behalen is met het observatieschema. Bij de nameting scoort zij dit tweemaal. Bij de 0-meting scoort FH tweemaal de minimale score van 6 punten, in de nameting scoort ze een keer de maximale score van 18 punten en een keer 14 punten. JO scoort tweemaal de maximale score van 18 punten bij de nameting. In de 0-meting scoort hij twee keer 15 punten. JS laat een groei zien ten opzichte van de 0-meting. Hij scoort met de nameting 16 en 17 punten. In de 0-meting scoort hij 16 en 10 punten. Zoals in de grafiek is af te lezen laat AL hetzelfde resultaat zien bij de 0-meting en nameting. Zij scoort bij zowel de 0-meting als de nameting 18 en 16 punten. Waar EW in de 0-meting een keer wat lager scoort, is dit bij de nameting niet het geval. Bij de 0-meting scoort zij 16 en 11 punten, bij de nameting scoort zij 15 en 16 punten. Voor de resultaten van de kijkpunten van de observaties per leerling wordt verwezen naar bijlage H (voor de 0-meting) en J (voor de nameting).

## 4.3 Beperkingen

Brede dorpsschool St. Jan had in het begin als onderwerp voor dit onderzoek het meer aansluiten bij de talenten van leerlingen tijdens de lessen. Hier is dan ook de eerste onderzoeksvraag op gericht. Tijdens het schrijven van het theoretisch kader, bleek het begrip talent zoveel te omvatten dat het niet haalbaar was voor dit onderzoek. De onderzoeker heeft de onderzoeksvraag meer toegespitst door één talent te kiezen voor het onderzoek. Het talent 'zelfregulatie' is hier uiteindelijk uit voort gekomen. Met de ontwikkelingen van de school en het onderwijs, paste dit talent daar het beste bij. Het heeft wel een tijd geduurd voor deze toespitsing concreet is geworden om te blijven aansluiten bij de school. Dit belemmerde de voortgang van het onderzoek. Tijdens het schrijven van het theoretisch kader is gebruik gemaakt van een aantal opvattingen die nog niet bewezen zijn. Er kon dus niet van tevoren uitgegaan worden dat deze opvattingen waarheden zijn. Dit is als beperking ervaren omdat er gewerkt wordt met onzekerheden. Veel literatuur is actueel en gericht op het onderwijs van de toekomst, de verwachting van de onderzoeker is dat hier in de toekomst meer van bewezen gaat worden. Ook wordt er uitgegaan van de meervoudige intelligentietheorie van Gardner (1999), deze theorie is nog niet wetenschappelijk bewezen. Daarom zijn de opvattingen wel gebruikt in het onderzoek.

Een andere belemmering was de nieuwe vorm van samenwerking vanuit Avans Hogeschool. Er was een nieuwe pilot gestart waarin studenten vanuit verschillende studies samen gingen werken op een school. In dit geval brede dorpsschool St. Jan. Hier heeft de onderzoeker aan deelgenomen. De bedoeling was dat het onderzoek een verbinding zou hebben met het onderzoek van studenten van Sociale studies. Er wordt multidisciplinair samengewerkt. Het had veel tijd nodig om die verbinding te vinden, dit vertraagde het onderzoek enigszins. Dit had ook te maken met de onderzoekende houding van Avans Hogeschool ten opzichte van deze pilot. De uiteindelijke verbinding is ontstaan door de onderzoeken aan elkaar te koppelen. Dit onderzoek is een specifiekere vervolg op het algemene onderzoek over zelfsturing dat door de andere studenten geschreven is. Daarnaast was de samenwerking tussen een medestudent van de Pabo en de onderzoeker een nieuwe benadering van Pabo Avans Hogeschool. Nog niet eerder hebben twee studenten van de Pabo een gedeelte van een onderzoek samen geschreven. Het duurde even voordat deze richtlijnen duidelijk werden, waardoor er onduidelijkheid was over de criteria voor het samen schrijven van het onderzoek.

Een beperking tijdens het uitvoeren van de interventie is eerder al besproken. Een leerling die mee zou doen aan het werkleertraject was tijdens de uitvoering afwezig in de groep. Uiteindelijk is dit opgelost door verder te gaan met een andere leerlingen om toch resultaten voor het onderzoek te verkrijgen.

De laatste beperking was de stakingsdag op 12 december 2017. Op deze dag stond interventie 4 gepland, deze is komen te vervallen. Er is geen geschikte tijd gevonden om deze interventie alsnog uit te voeren.

## Hoofdstuk 5: Conclusie en discussie

De onderzoeksvraag was: *‘Wat is de opbrengst van een werkleertraject waarin leerlingen met een sterke mate van zelfregulerende vaardigheden andere leerlingen leren helpen hun eigen leren te gaan sturen?’*

Het antwoord op deze vraag luidt, dat zowel de leerlingen die talentvol zijn op het gebied van zelfregulatie, als leerlingen die minder talentvol zijn in zelfregulatie, zich ontwikkeld hebben in het zelfregulerend vermogen door een werkleertraject te volgen waarin er in tweetallen (een talentvolle leerling en een minder talentvolle leerling) gewerkt is. Deze conclusie is gebaseerd op de resultaten van dit onderzoek.

Uit de grafiek van de 0-meting en nameting van alle zes de leerlingen is af te lezen dat de meerderheid van de leerlingen een ontwikkeling heeft doorgemaakt op het gebied van zelfregulatie. Eén van de leerlingen is niet gegroeid ten opzichte van de 0-meting en één leerling is niet verder gegroeid dan haar hoogste resultaat bij de 0-meting. Dit zijn leerlingen die samen het werkleertraject hebben gevolgd. De hypothese was dat deze leerlingen ook een groei door zouden maken. Zij wijken af van de verwachting. AL en EW zijn goed bevriend. Volgens Ebbens en Ettehoven (2013) kunnen leerlingen die bevriend zijn meer steun aan elkaar hebben bij moeilijkheden, maar een nadeel is dat er ook meer afleiding is. Voor leerlingen is het vaak gezelliger. Dit zou de reden kunnen zijn voor de afwijking.

FH heeft een grote ontwikkeling doorgemaakt. In de 0-meting scoorde FH de laagst haalbare score van 6 punten. In de nameting scoort FH de maximale score van 18 punten. Het kan zijn dat deze leerling aanleg voor het talent zelfregulatie heeft, maar dat het onder andere omstandigheden niet naar voren komt. Dit kan te maken hebben met de motivatie. De motivatie zorgt ervoor dat leerlingen moeite willen doen om een taak goed te doen (Mens, Boonstra & Tjallema, 2013). Maar dit kan ook te maken met de omgevingsfactoren, zie bijlage C (Bronfenbrenner, 1979), bijvoorbeeld de invloed van leeftijdsgenoten. Deze leerling heeft de potentie om zich verder te ontwikkelen in zelfregulatie. Dit geldt ook voor JS. JS laat een groei zien, maar met iemand naast hem. Dit sluit aan bij de literatuur die eerder beschreven is: samenwerkend leren, waarbij leerlingen elkaar reguleren, is een manier om aandacht te hebben voor het leerproces (Joosten & Ligtendag-Roijers, 2015). JO en MR scoorden bij de 0-meting hoog, bij de nameting laten zij een ontwikkeling zien tot de maximale score van 18 punten. Doordat zij andere leerlingen begeleiden in de zelfregulatie, hebben zij zich ook ontwikkeld. Stevens & Slavin (1995) stellen dat leerlingen met beheersing van een talent en leerlingen die minder talentvol zijn, zich ontwikkelen als ze van elkaar kunnen leren.

De grafiek is gebaseerd op de totaalscore van het observatieschema. Dit schema bestaat uit zes kijkpunten waarop geobserveerd is: taakgericht werken, gemotiveerd werken, niet afleidbaar door externe prikkels, niet afleidbaar door interne prikkels, fysieke rust en een ander helpen taakgericht te werken. Als de observaties van de 0-meting en de nameting naast elkaar gelegd worden, is te zien dat alle leerlingen van dit werkleertraject bij de nameting de maximale score halen op de kijkpunten ‘taakgericht werken’, ‘gemotiveerd werken’ en ‘fysieke rust’. MR en AL scoorden dit bij de 0-meting ook, de andere leerlingen niet. Alle leerlingen zijn gelijk gebleven of hebben zich ontwikkeld op het kijkpunt ‘een ander helpen taakgericht te werken’. De tweetallen MR/FH en JO/JS hebben zich ook ontwikkeld op het kijkpunt ‘niet afleidbaar door externe prikkels’ en ‘niet afleidbaar door interne prikkels’. Deze resultaten per kijkpunt zijn terug te vinden in bijlage K.

Een van de discussiepunten van dit onderzoek is de korte tijd waarin het onderzoek is uitgevoerd. Binnen de termijn van dit onderzoek is een duidelijke ontwikkeling te zien, maar de vraag is of de leerlingen deze ontwikkelingen vast zullen houden en door zullen zetten. Een werkleertraject op langere termijn heeft als verwachting een blijvende ontwikkeling in zelfregulatie. Daarnaast is het werkleertraject uitgevoerd met een kleine populatie van de groep. Een grotere populatie geeft een betrouwbaardere uitkomst, de kans op toeval is dan kleiner (Van der Donk & van Lanen, 2012). De keuze voor de kleine populatie hangt samen met de termijn waarin het onderzoek is uitgevoerd. Met een grotere populatie was dit onderzoek niet uitvoerbaar. Het laatste discussiepunt is de betrouwbaarheid van het observatieschema. Dit schema is vanuit de theoretische onderbouwing (hoofdstuk 2) door de onderzoeker samengesteld. Het schema is niet een wetenschappelijk bewezen instrument. De uitkomsten kunnen daardoor in twijfel worden getrokken. Door het observatieschema

op meerdere momenten in te zetten en het door verschillende personen te laten afnemen is de betrouwbaarheid vergroot. Er is voorkomen dat er één beeld vanuit één persoon gegeven wordt. Het zou nog betrouwbaarder zijn als er door meerdere personen op hetzelfde moment dezelfde situatie geobserveerd wordt (Van der Donk & van Lanen, 2012). Als laatste lijkt het erop dat de leerlingen buiten de kijkpunten van het observatieschema nog meer hebben geleerd. Dit valt niet te bewijzen, omdat hier geen 0-meting en nameting van is. Toch lijkt het erop dat de talentvolle leerlingen zich meer bewust zijn van het eigen talenten en hoe ze dit in kunnen zetten. Doordat talentvolle en minder talentvolle met elkaar gewerkt hebben, lijkt het erop dat zij zich ook ontwikkeld hebben op het gebied van samenwerken, bijvoorbeeld elkaar laten uitpraten en openstaan voor de inbreng van een ander.

Aanbeveling voor de stageschool is om leerlingen die talentvol zijn op het gebied van zelfregulatie te laten werken met leerlingen die minder talentvol zijn op het gebied zelfregulerende vaardigheden. De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat er bij de meerderheid van de leerlingen een ontwikkeling te zien is na een werkleertraject. Uit de eerder beschreven theorie (hoofdstuk 2) blijkt dat leerlingen kunnen leren van elkaar. Dit leidt tot een hoger leerrendement. Dit geldt voor zowel voor leerlingen met beheersing van het talent als voor leerlingen die minder talentvol zijn (Stevens & Slavin, 1995). Ook Joosten en Ligtendag-Roijers (2015) benoemen dat samenwerkend leren, waarbij leerlingen elkaar reguleren, leidt tot meer aandacht voor het eigen leerproces. Met name bij FH is de aanbeveling om deze leerling op langere termijn te laten werken met een leerling die talentvol is op het gebied van het reguleren van het eigen leerproces. De verwachting is dat FH zich dan nog meer gaat ontwikkelen. FH zoekt tijdens de lessen MR (de talentvolle leerling waarmee FH heeft gewerkt) meer op.

Aanbeveling voor een vervolgonderzoek is een onderzoek op langere termijn waarin de leerlingen consequent in tweetallen werken en elkaar helpen bij het reguleren van het leerproces. Op langere termijn wordt een blijvende ontwikkeling in de zelfregulatie verwacht. Een andere mogelijkheid voor een vervolgonderzoek is om te onderzoeken of een ander meetinstrument en een andere samenstelling van de groepen (bijvoorbeeld viertallen), hetzelfde resultaat zullen geven. Daarnaast is het ook interessant om te onderzoeken of dit onderzoek bij andere talenten hetzelfde resultaat geeft.

## Literatuurlijst

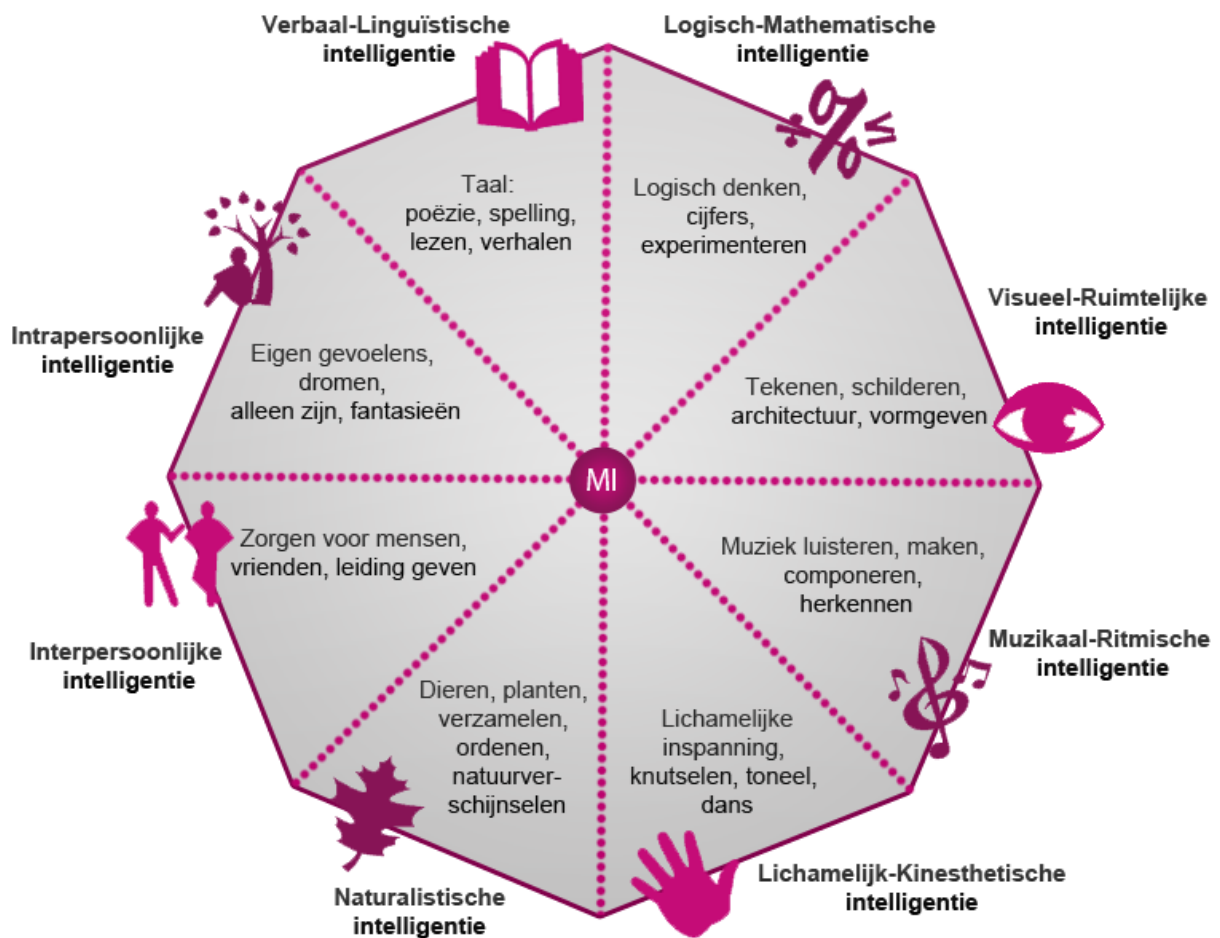
- Bakker, I., Bakker, C., Van Dijke, A. & Terpstra, L. (1998). *O&O in perspectief* (p.21). Utrecht: NIZW.
- Bakker, J., Denessen, E., Dennissen, M., & Oolbekkink-Marchand, H. (2013). *Leraren en ouderbetrokkenheid: Een reviewstudie naar de effectiviteit van ouderbetrokkenheid en de rol van leraren daarbij*. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Brede dorpsschool St. Jan (2017). *Brede dorpsschool St. Jan: school voor wereldwijd onderwijs*. Schoolgids 2017-2018. Oosteind: brede dorpsschool St. Jan.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Celestin-Westreich, S., & Celestin, L.-P. (2012). *Observeren en rapporteren*. Benelux: Pearson Education.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). *Flow. Psychologie van de optimale ervaring*. Amsterdam: Boom.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Intrinsic and Extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Deci, E. L., Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. In: *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Den Dulk, C., & Janssens, M. (2007). *Inleiding in zorgverbreding en orthodidactiek*. Baarn: HB.
- De Kool, D., Weltevrede, A., & Tuijman, T. (2017). *Kansen voor kinderen: Een verkennend onderzoek naar de kansen en belemmeringen bij de benutting van het potentieel van leerlingen in het Rotterdamse basisonderwijs*. Rotterdam: Risbo BV/ Erasmus Universiteit.
- De Rolf groep (2017). *Ontwikkelingsgebieden*. Geraadpleegd op 15 oktober 2017, van <https://www.derolfgroep.nl/content/rolf-ontwikkelingsgebieden.aspx>
- De Vries, P., Arink, A., Celik, M., Van den Hoff, R., Pauw, L., Verbeek, C., & Wienen, B. (2015). *School in de samenleving: de samenlevingsgerichte school van de 21ste eeuw*. Amersfoort: CPS.
- Dewulf, L. (2010). *Ik kies voor mijn talent*. Tiel/Schiedam: Lannoo/scriptum.
- Dockrell & Messer, D.J. (1999). *Children's language and communication difficulties: Understanding, Identification and Intervention*. London: Continuum.
- Donkers, A. M. J. M. (2011). Durft u als leraar de uitdaging aan? *Zorgbreed*, 8(30), 15-20.
- Ebbens, S. & Ettekooven, S. (2013). *Samenwerkend leren*. Groningen/Houten: Noordhoff.
- Eldering, L. (2006). *Cultuur en opvoeding*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: the DMGT as a development theory. *High Ability studies*, 15(2), 119-147.
- Gardner, H. (1999). *Soorten intelligenties: Meervoudige intelligenties voor de 21ste eeuw*. Amsterdam: Nieuwezijds.
- Girod, J. (2007). *Finding flow: get into the zone at work*. Geraadpleegd op 5 oktober 2017, van <http://www.slideshare.net/janetterie/flow-getting-into-the-zone-at-work>

- Gladwell, M. (2008). *Uitblinkers. Waarom sommige mensen succes hebben en andere niet*. Amsterdam/Antwerpen: Contact.
- Gottfried, A. E. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary school children. *Journal of Educational psychology*, 82(3), 525.
- Groot, J. (2015). *21 century skills als wondermedicijn voor alle klachten*. Geraadpleegd op 15 oktober 2017, van <https://www.beteronderwijsnederland.nl/blogs/2015/09/21-century-skills-als-wondermedicijn-voor-alle-klachten/>
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of educational research*, vol. 77, p. 118-123.
- Houkema, D., & Kaput, A. (2013). Talentontwikkeling: Samen met (begaafde) leerlingen ontdekken hoe ze hun eigen doelen kunnen bereiken. Geraadpleegd op 23-11-2017, van <https://talentstimuleren.nl/thema/talentontwikkeling/publicatie/1443-talent-in-ontwikkeling>
- Janson, D., & Memelink, D. (2006). *Observeren kun je leren*. Baarn: HB.
- Jolles, J. (z.d.). *Bouwen aan het brein: over talenten en creativiteit in relatie tot hersen- en cognitive ontwikkeling*. Geraadpleegd op 15 september 2017, van [http://www.hersenenleren.nl/pdf/actueel/presentaties/70320JWeb\\_TalentOntwikkelingCPS.pdf](http://www.hersenenleren.nl/pdf/actueel/presentaties/70320JWeb_TalentOntwikkelingCPS.pdf)
- Joosten, F., & Ligtendag-Roijers, L. (2015). *Leren met toekomst*. Rotterdam: CED-Groep.
- Klamer-Hoogma, M. (2012). *Klassenmanagement*. Groningen/Houten: Noordhoff.
- Maas, A., Boog, G., Choinowski, N., Drost, D., Grootswagers, A., heusdens, W., Klamer, M., & Kraaij, D. (2009). *Het oudere kind: Groei en ontwikkeling bij leerlingen van 8 tot 14 jaar*. Heeswijk-Dinther: Esstede.
- Marzano, R. J. (2003). *What works in schools: Translating Research into action*. Alexandria: ASCD.
- Marzano, R.J. (2007). *Wat werkt op school: research in actie. Meta-analyse van 35 jaar onderwijsresearch direct toepasbaar in beleid en praktijk*. Middelburg: Bazalt.
- Marzano, R., & Miedema, W. (2014). *Leren in vijf dimensies*. Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Oetelaar, F. (2012). *21st Century Skills in het Onderwijs*. Geraadpleegd op 15 september 2017, van [http://www.21stcenturyskills.nl/download/Whitepaper\\_21st\\_Century\\_Skills\\_in\\_het\\_onderwijs.pdf](http://www.21stcenturyskills.nl/download/Whitepaper_21st_Century_Skills_in_het_onderwijs.pdf)
- Platform Onderwijs2032 (2016). *Ons onderwijs2032: Eindadvies*. Den Haag: Platform Onderwijs2032.
- PO-Raad (2010). *In tien jaar naar de top. Pleidooi voor 10-jarenplan voor het primair onderwijs*. Utrecht.
- Ros, A., Lieskamp, M., & Heldens, H. (2017). *Leren voor morgen: uitdagingen voor het onderwijs*. Huizen: Pica.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 1, 68-78.
- Schuit, H., De Vrieze, I., & Sleegers, P. (2011). *Leerlingen motiveren: een onderzoek naar de rol van leraren*. (Rapport 27) Nederland: Ruud de Moor Centrum – Open Universiteit.
- Slo, informatiepunt Onderwijs & Talentontwikkeling (2017). *Gardner*. Geraadpleegd op 15 oktober 2017, van <https://talentstimuleren.nl/thema/begaafdheid/theorie-modellen/gardner>

- Slo, nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling (2016). *Model 21e eeuwse vaardigheden*. geraadpleegd op 15 oktober 2017, van <http://www.slo.nl/nieuws/00347/>
- Stevens, L. (2002). *Zin in leren*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Stevens, L. & Bors, G. (2014). *Behoud van talent*. Antwerpen: Maklu.
- Stevens, R.J. & Slavin, R.E. (1995). The Cooperative Elementary School: Effects on Students' Achievement, Attitudes and Social Relations. *American Educational Research Journal*, 32 (2), 321-351.
- Thijs, A., Fisser, P., & Van der Hoeven, M. (2014). *21e eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs*. Enschede: SLO
- TULE inhouden & activiteiten (z.d.). Geraadpleegd op 15 oktober 2017, van <http://tule.slo.nl/index.html>
- Van den Branden, K. (2015). *Onderwijs voor de 21<sup>ste</sup> eeuw*. Den Haag: Acco.
- Van der Donk, C., & van Lanen, B. (2012). *Praktijkonderzoek in de school*. Bussum: Coutinho
- Van Eijl, P.J., Wientjes, H., Wolfensberger, M. & Pilot, A. (2013). *Het uitdagen van talent in het onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Vermeulen, M., & Vrieling, E. (2017). *21<sup>e</sup>-eeuwse vaardigheden: achtergronden en onderwijsimplicaties*. Heerlen: Open Universiteit, Welten Instituut.
- Walma-van der Molen, J., Eysink, T., Post, T., & van Aalderen-Smeets, S. (2013). Naar een raamwerk voor talentontwikkeling. *School aan zet*, pp. 21-22.
- Walma-van der Molen, J., Eysink, T., Post, T., & van Aalderen-Smeets, S. (2013). Naar een raamwerk voor talentontwikkeling. *School aan zet*, pp. 15-19.
- Woltjer, G. & Janssens, H. (2014). *Hoe ga je om met kinderen op school en met hun ouders*. Groningen/Houten: Noordhoff
- Woolfolk, A.E., Hughes, M., & Walkup, V. (2012). *Psychology in education*. Londen: Pearson Education Limited.

## Bijlage A: Verschillende talenten

### Meervoudige Intelligentie (Gardner, 1983)



Figuur 1: Slo, informatiepunt Onderwijs & Talenontwikkeling (2017). Gardner. Geraadpleegd op 15 oktober 2017, van <https://talentstimuleren.nl/thema/begaafdheid/theorie-modellen/gardner>

## Overzichtsschema Meervoudige Intelligenties (Gardner, 1999).

| Verbaal linguïstisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Logisch mathematisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Visueel ruimtelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Lichamelijk kinesthetisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• communiceert effectief</li> <li>• speelt met woorden</li> <li>• is gevoelig voor taaln nuances</li> <li>• integreert makkelijk nieuwe woorden</li> <li>• houdt van taal en woordspelletjes</li> <li>• houdt van lezen en schrijven</li> <li>• luistert graag naar verhalen</li> <li>• maakt graag aantekeningen</li> <li>• heeft een rijke woordenschat</li> <li>• houdt van discussiëren</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• werkt planmatig</li> <li>• overweegt bij het oplossen van problemen</li> <li>• denkt kritisch</li> <li>• is goed in abstracte symbolen</li> <li>• houdt ervan problemen op te lossen</li> <li>• past logica makkelijk toe</li> <li>• werkt graag met getallen, schema's en symbolen</li> <li>• kan goed patronen herkennen</li> <li>• kan goed ordenen en redeneren</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• heeft oog voor verhoudingen</li> <li>• maakt fantasiekrabbels</li> <li>• kleedt zich op eigen manier</li> <li>• let op het uiterlijk van anderen</li> <li>• kan goed beelden in z'n hoofd creëren</li> <li>• onthoudt goed wat hij gezien heeft</li> <li>• kan goed kaartlezen</li> <li>• heeft een levendige fantasie</li> <li>• kijkt graag naar een voorbeeld</li> <li>• is gevoelig voor kleurencombinaties</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wil graag dingen aanraken</li> <li>• heeft duidelijke gezichtsuitdrukkingen</li> <li>• heeft goede oog-handcoördinatie</li> <li>• gebruikt gebaren en bewegingen om te communiceren</li> <li>• is meestal sportief of actief</li> <li>• wil graag dingen doen en uitproberen</li> <li>• verbetert z'n concentratie door bewegen</li> </ul>                                                                                      |
| Muzikaal ritmisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Naturalistisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Interpersoonlijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Intrapersoonlijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• heeft muzikale associaties</li> <li>• vertelt boeiend met goed stemgebruik</li> <li>• schrikt van harde geluiden</li> <li>• kan goed zingen of een instrument bespelen</li> <li>• beweegt graag op ritmes</li> <li>• hoort de structuur en het ritme in de muziek</li> <li>• houdt van rijmende of muzikale ezelsbruggetjes</li> </ul>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• is snel in herkennen</li> <li>• verzamelt graag</li> <li>• bezit aanpassingsvermogen</li> <li>• voelt zich thuis in de natuur</li> <li>• is milieubewust</li> <li>• kan goed observeren en rubriceren</li> <li>• vindt daglicht in de werkomgeving belangrijk</li> <li>• is een echte verzamelaar</li> <li>• heeft oog voor details</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• is uit op consensus</li> <li>• houdt van feesten</li> <li>• is assertief</li> <li>• neemt initiatief in de groep</li> <li>• is gevoelig voor stemmingen van anderen</li> <li>• is goed in het leggen van contacten</li> <li>• vindt het leuk om met anderen opdrachten uit te voeren</li> <li>• bemiddelt bij conflicten</li> <li>• leeft sterk met anderen mee</li> <li>• let goed op non-verbale signalen</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kan eigen doelen stellen</li> <li>• combineert eigen ervaring met theorie</li> <li>• heeft een sterke mening</li> <li>• kan goed luisteren</li> <li>• is geïnteresseerd in z'n eigen ontwikkeling</li> <li>• werkt graag zelfstandig</li> <li>• is erg zelfbewust</li> <li>• betreft graag zaken op zichzelf</li> <li>• houdt van stilte en alleen zijn</li> <li>• wil standpunten van alle kanten kritisch bekijken</li> </ul> |

Figuur 2: Gardner, H. (1999). Soorten intelligenties: Meervoudige intelligenties voor de 21ste eeuw. Amsterdam: Nieuwezijds.

## 21<sup>e</sup> -eeuwse vaardigheden



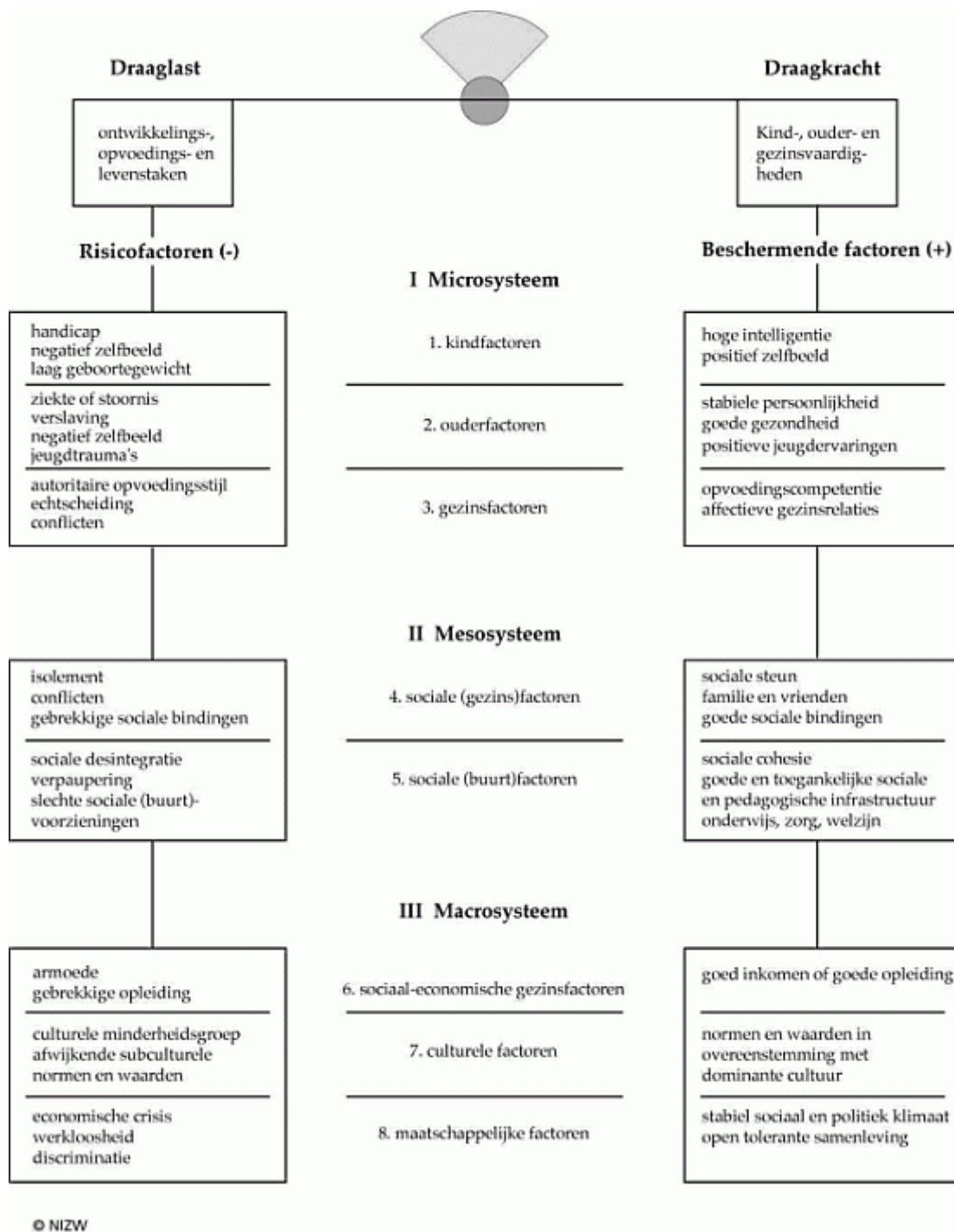
Figuur 3: Slo, nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling (2016). Model 21e eeuwse vaardigheden. geraadpleegd op 15 oktober 2017, van <http://www.slo.nl/nieuws/00347/>

## Leergebieden



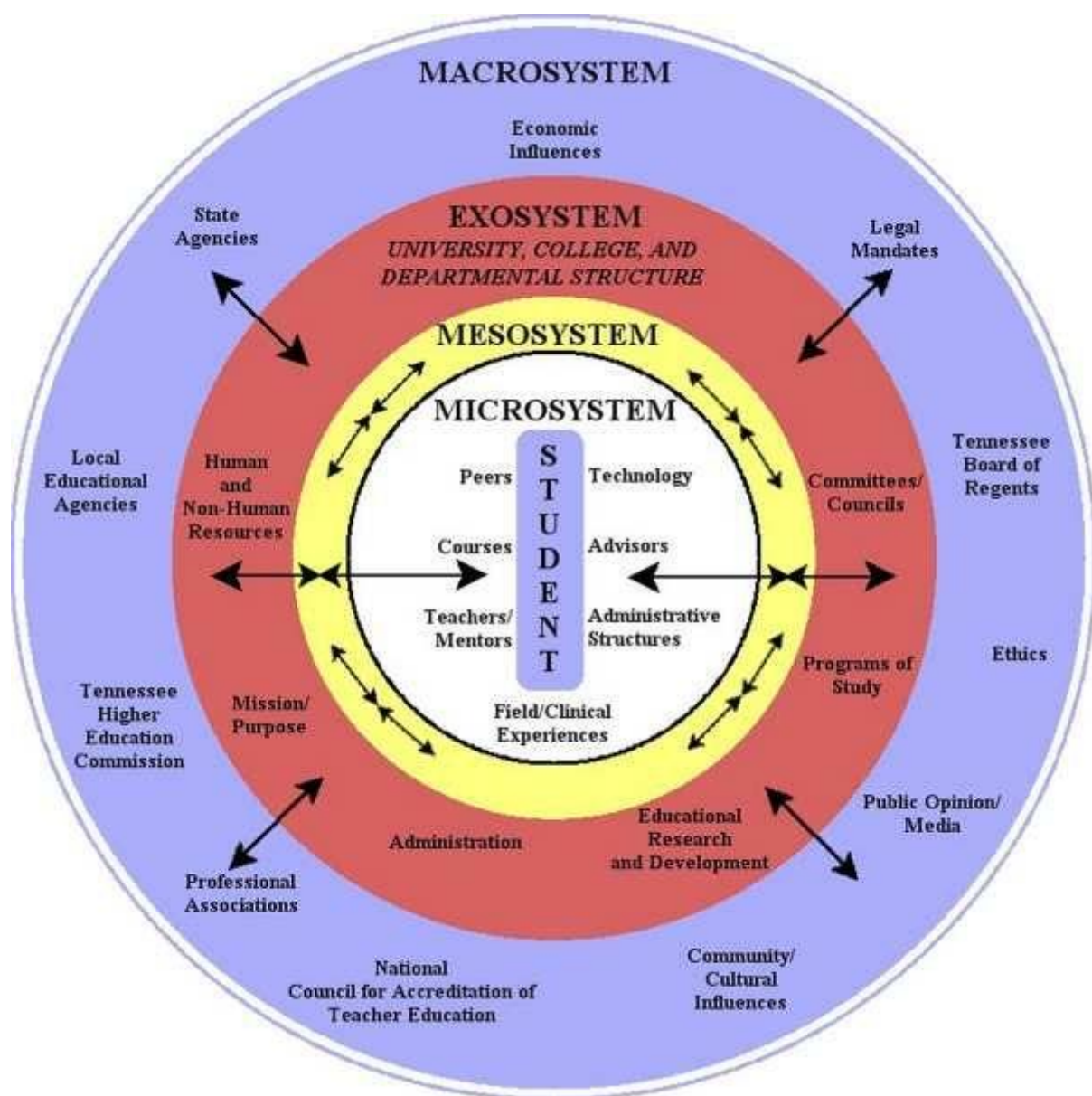
Figuur 4: TULE inhouden & activiteiten (z.d.). Geraadpleegd op 15 oktober 2017, van <http://tule.slo.nl/index.html>

## Bijlage B: Het balansmodel



Figuur 5: Bakker, I., Bakker, C., Van Dijke, A. & Terpstra, L. (1998). *O&O in perspectief* (p.21). Utrecht: NIZW.

Bijlage C: Het sociaal-ecologisch model van Bronfenbrenner.



Figuur 6: Dockrell & Messer, D.J. (1999). *Children's language and communication difficulties: Understanding, Identification and Intervention*. London: Continuum.

## Bijlage D: interventie

### Interventie 1

Doel: de drie gekozen leerlingen (JO, MR en AL) bewust maken van het eigen talent op het gebied van zelfregulatie door vragen te stellen.

De antwoorden van de leerlingen zijn cursief weergegeven.

- Wat is belangrijk als je aan een taak gaat beginnen?  
*Dat je de taak wilt doen en niet andere dingen gaat doen. Dat je je best doet. Je moet je spullen in orde hebben.*
- Welke vaardigheden zijn belangrijk om te leren en aan een taak te blijven werken?  
*Er mag wel een beetje gepraat worden, maar soms is het fijn als het helemaal stil is. Zeker met lastige opdrachten. Je moet geconcentreerd kunnen werken. Soms is samen met iemand werken fijn, maar alleen werken kan ook fijn zijn. Een rustig plekje zoeken is belangrijk.*
- Wat motiveert jou om te werken aan een taak?  
*Elke les wil je iets leren en daardoor blijf ik geconcentreerd. Als je iets niet afkrijgt stop je het in je map en vergeet je het af te maken of je weet niet meer zo goed hoe je het af moet maken.*
- Wat heb jij nodig tijdens het werken?  
*Rust in de klas. Geen rennende, gillende kinderen.*
- Op welke plek werken jullie het fijnste?  
*In het stiltelokaal of op de vaste plek.*
- Wat doe je als je een vraag hebt?  
*Als de juf geen tijd heb, ga ik verder. Als de juf tijd heeft, loop ik erheen of steek ik mijn vinger op. Ik vraag het eerst aan een klasgenoot. Zelf nog extra goed kijken. Eerst navragen bij een klasgenoot, dan nog een keer zelf kijken en dan naar de juf.*
- Wat doe je als je afgeleid wordt?  
*Een ander plekje zoeken. Ik vraag om stilte. Ik loop even naar kinderen om te vragen of ze stil kunnen zijn.*
- Denk je achteraf na hoe een taak is gegaan? Zo ja, hoe?  
*Meestal wel, dan kijk ik of ik alles goed heb gedaan en waarom ik iets niet af heb. Of ik alles af heb. Nadenken over hoe het is gegaan en waarom het nou wel of niet goed ging. Bijvoorbeeld door te veel kletsen.*
- Wat kun je al? Wat doe je met doelen die je nog niet zo goed kan?  
*Spelling, taal, rekenen, lezen (alle leerlingen benoemen wat ze goed kunnen). Begrijpend lezen, keersommen, lezen (alle leerlingen benoemen wat ze nog niet heel goed kunnen). Je mag fouten maken.*

### Interventie 2

Doel: de leerlingen (JO, MR en AL) bewust maken van vaardigheden die in te zetten zijn om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren.

De antwoorden van de leerlingen zijn cursief weergegeven.

- Wat is belangrijk als je iemand gaat helpen?  
*Dat je aardig bent, dat je het zelf snapt en niet voorzegt. Geen fouten dingen aanleren. Af en toe stilzijn om de ander denktijd te geven. Geduldig zijn. Met fluisterstemmen met elkaar praten. Het goede voorbeeld geven. Bij de taak blijven en niet gezellig kletsen.*
- Hoe zou je andere leerlingen kunnen helpen om te leren?  
*Goede voorbeeld geven, niet gaan schreeuwen. Rustig praten.*

- Hoe zou je andere leerlingen kunnen helpen om te werken aan de taak?  
*Op een rustige plek zitten, niet bij alle vrienden of vriendinnen. Geconcentreerd werken. Doorzetten om een taak te volbrengen.*
- Wat heb je nodig om een andere leerlingen te helpen?  
*Mijn hersenen. Het goede voorbeeld kunnen geven. Als ze afgeleid zijn, spullen uit de handen pakken of zeggen wil je nog wat leren, dan moet je meedoen met mij. Als je wilt dat ik je help, moet je mee blijven doen.*
- Kan je iemand helpen door te laten zien hoe jij werkt/leert? Waarom?  
*Ja, want je kan goed laten zien hoe het moet en dan denkt iemand zo moet het! Uitleggen hoe je werkt. Rustig uitleggen.*

### Interventie 3

Doel: de talentvolle leerlingen (JO, MR en AL) zetten bewust het eigen talent in om andere leerlingen (JS, SvdW en EW) te helpen het eigen leerproces te reguleren.

Tijdens een taalactiviteit zullen de talentvolle leerlingen samen met de minder talentvolle leerlingen in tweetallen werken. AL werkt met EW. JO werkt met JS. MR werkt met SvdW. Tijdens deze activiteit letten de leerlingen vooral op de taakgerichtheid. Zij sturen elkaar aan.

Door afwezigheid van SvdW is er gekozen om het traject verder te volgen met FH.

Evaluatie:

- Hoe is het werken in tweetallen gegaan?  
*Goed, het was fijn om samen te werken. We hebben veel kunnen doen.*
- Wat heb je gedaan?  
*We hebben samen aan het leesverslag gewerkt. JO vult aan dat door het samenwerken JS een stuk verder is.*
- Hoe heb je elkaar geholpen?  
*Door elkaar aan de taak te houden en niet snel te laten afleiden.*
- Hoe heb je ervoor gezorgd dat je niet afleid werd door jezelf of door anderen?  
*Door de ander erop te wijzen dat de taak af moet.*

### Interventie 4

Doel: de talentvolle leerlingen zetten bewust het eigen talent in om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren.

Tijdens een rekenactiviteit zullen de talentvolle leerlingen samen met de minder talentvolle leerlingen in tweetallen werken. AL werkt met EW. JO werkt met JS. MR werkt met FH. Tijdens deze activiteit letten de leerlingen vooral op het negeren van externe en interne prikkels. Zij sturen elkaar aan.

Evaluatie:

- Hoe is het werken in tweetallen gegaan?
- Wat heb je gedaan?
- Hoe heb je elkaar geholpen?
- Hoe heb je ervoor gezorgd dat je niet afgeleid werd door jezelf of door anderen?

## Interventie 5

Doel: de talentvolle leerlingen zetten bewust het eigen talent in om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren.

Tijdens een taalactiviteit zullen de talentvolle leerlingen samen met de minder talentvolle leerlingen in tweetallen werken. AL werkt met EW. JO werkt met JS. MR werkt met FH. Tijdens deze activiteit letten de leerlingen vooral op het negeren van externe en interne prikkels. Zij sturen elkaar aan.

Evaluatie:

- Hoe is het werken in tweetallen gegaan?  
*Goed we hebben hard kunnen werken en veel af kunnen krijgen. We zijn allemaal bijna klaar met het leesverslag.*
- Wat heb je gedaan?  
*Op de computer verder gewerkt samen aan het leesverslag.*
- Hoe heb je elkaar geholpen?  
*JO heeft JS vooral geholpen met het snel typen en opmaken van de tekst.*
- Hoe heb je ervoor gezorgd dat er taakgericht gewerkt werd?  
*We hebben alleen gewerkt aan het leesverslag. We hebben geprobeerd om zoveel mogelijk doelen van het doelenblad van het leesverslag af te strepen.*

## Interventie 6

Doel: de talentvolle leerlingen zetten bewust het eigen talent in om andere leerlingen te helpen het eigen leerproces te reguleren.

Tijdens een rekenactiviteit zullen de talentvolle leerlingen samen met de minder talentvolle leerlingen in tweetallen werken. AL werkt met EW. JO werkt met JS. MR werkt met FH. Tijdens deze activiteit letten de leerlingen vooral op de taakgerichtheid. Zij sturen elkaar aan.

Evaluatie:

- Hoe is het werken in tweetallen gegaan?  
*We hebben hard kunnen werken samen.*
- Wat heb je gedaan?  
*We hebben samen de rekenbladen van deze week gemaakt.*
- Hoe heb je elkaar geholpen?  
*We hebben samen geoefend en in stapjes gerekend.*
- Hoe heb je ervoor gezorgd dat er taakgericht gewerkt werd?  
*We waren gemotiveerd om het af te krijgen. We hebben superveel afgekregen!*

**Bijlage E: observatieschema zelfregulatie****Naam leerling:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_ **Tijd:** \_\_\_\_\_

| <b>De leerling:</b>                       | <b>1 =niet<br/>van<br/>toepassing</b> | <b>2 =af en<br/>toe van<br/>toepassing</b> | <b>3 =altijd<br/>van<br/>toepassing</b> |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| werkt taakgericht                         |                                       |                                            |                                         |
| werkt gemotiveerd                         |                                       |                                            |                                         |
| wordt niet afgeleid door externe prikkels |                                       |                                            |                                         |
| wordt niet afgeleid door interne prikkels |                                       |                                            |                                         |
| heeft fysieke rust                        |                                       |                                            |                                         |
| helpt een ander taakgericht te werken     |                                       |                                            |                                         |

**Bijlage F: Meervoudige intelligentietest 'zelfknap'**

Naam: \_\_\_\_\_

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Ik denk veel na over wat anderen mij vertellen: "Kan dit wel?", "Waarom zegt hij/zij dat?", ... |  |
| 2. Ik doe veel vanuit mijn gevoel                                                                  |  |
| 3. Ik stel belangrijke doelen voor mezelf                                                          |  |
| 4. Ik weet van mezelf wat ik goed kan en wat ik nog niet zo goed kan                               |  |
| 5. Ik doe graag dingen alleen                                                                      |  |
| 6. Ik denk altijd goed na voor ik een antwoord geef                                                |  |
| 7. Ik werk graag in een rustige omgeving                                                           |  |
| 8. Als ik iets gedaan heb denk ik na over hoe het ging                                             |  |
| 9. Ik weet goed wat ik wil of niet wil                                                             |  |
| 10. Ik wil dat anderen begrijpen waarom ik iets op die manier doe                                  |  |

### **Bijlage G: gesprek met leerkrachten van de groep**

Aanwezig bij dit gesprek zijn twee leerkrachten van de groep: CP en AM

Leerlingen waarbij zij het idee hebben meer te moeten afstemmen/ sturen om tot ontwikkeling te komen zijn:

- SK
- FH
- NB
- AD

Leerlingen waarbij de leerkrachten het idee hebben een wat meer volgende rol aan te nemen zijn:

- JO
- QM
- MR
- AL
- JS
- EW

Deze kinderen worden omschreven als leerlingen die zichzelf goed kennen, weten op welke manieren ze hulp kunnen inzetten en dit ook kunnen aangeven. Ze zijn nieuwsgierig en spreken zichzelf aan. Ze worden blij als ze zichzelf verbeteren.

Een opmerking bij JS is wel dat hij zelf het idee heeft veel hulp/ ondersteuning nodig heeft van de leerkracht.

**Bijlage H: Resultaten 0-meting van het observatieschema**  
**Resultaten observatie 1 van observatieschema zelfregulatie**

Observatie 1 aan de hand van observatieschema zelfregulerend leren (5 min)

1 = niet van toepassing

2 = af en toe van toepassing

3 = altijd van toepassing

|      | De leerling werkt taakgericht | De leerling werkt gemotiveerd | De leerling wordt niet afgeleid door externe prikkels | De leerling wordt niet afgeleid door interne prikkels | De leerling heeft fysieke rust | De leerling helpt een ander taakgericht te werken | Totaal aantal punten |
|------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| FH   | 1                             | 1                             | 1                                                     | 1                                                     | 1                              | 1                                                 | 6                    |
| AR   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 2                                                 | 16                   |
| JS   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 2                                                 | 16                   |
| SK   | 2                             | 2                             | 1                                                     | 2                                                     | 1                              | 2                                                 | 9                    |
| QM   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 2                                                     | 3                              | 1                                                 | 14                   |
| SW   | 2                             | 1                             | 1                                                     | 1                                                     | 2                              | 1                                                 | 8                    |
| MR   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 3                                                 | 17                   |
| EW   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 2                                                 | 16                   |
| SvdW | 2                             | 2                             | 2                                                     | 1                                                     | 3                              | 1                                                 | 11                   |
| JO   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 2                                                     | 3                              | 2                                                 | 15                   |
| LH   | 1                             | 1                             | 1                                                     | 1                                                     | 1                              | 1                                                 | 6                    |
| AD   | 1                             | 1                             | 3                                                     | 1                                                     | 2                              | 1                                                 | 9                    |
| AL   | 3                             | 3                             | 3                                                     | 3                                                     | 3                              | 3                                                 | 18                   |
| CR   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 2                                                 | 16                   |
| MD   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 1                                                 | 15                   |
| DW   | 2                             | 2                             | 1                                                     | 1                                                     | 2                              | 1                                                 | 9                    |
| NB   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 1                                                 | 15                   |

## Resultaten observatie 2 van observatieschema zelfregulatie

Observatie 2 aan de hand van observatieschema zelfregulerend leren (5 min)

1 = niet van toepassing

2 = af en toe van toepassing

3 = altijd van toepassing

|      | De leerling werkt taakgericht | De leerling werkt gemotiveerd | De leerling wordt niet afgeleid door externe prikkels | De leerling wordt niet afgeleid door interne prikkels | De leerling heeft fysieke rust | De leerling helpt een ander taakgericht te werken | Totaal aantal punten |
|------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| FH   | 1                             | 1                             | 1                                                     | 1                                                     | 1                              | 1                                                 | 6                    |
| AR   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 1                                                 | 15                   |
| JS   | 2                             | 2                             | 1                                                     | 1                                                     | 2                              | 2                                                 | 10                   |
| SK   | 2                             | 2                             | 1                                                     | 2                                                     | 2                              | 1                                                 | 10                   |
| QM   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 2                              | 1                                                 | 14                   |
| SW   | 2                             | 2                             | 1                                                     | 1                                                     | 1                              | 1                                                 | 8                    |
| MR   | 3                             | 3                             | 3                                                     | 3                                                     | 3                              | 2                                                 | 17                   |
| EW   | 2                             | 2                             | 2                                                     | 2                                                     | 2                              | 1                                                 | 11                   |
| SvdW | 1                             | 1                             | 1                                                     | 2                                                     | 3                              | 1                                                 | 9                    |
| JO   | 3                             | 3                             | 3                                                     | 3                                                     | 2                              | 1                                                 | 15                   |
| LH   | 2                             | 2                             | 1                                                     | 2                                                     | 2                              | 1                                                 | 10                   |
| AD   | 3                             | 2                             | 2                                                     | 2                                                     | 3                              | 1                                                 | 13                   |
| AL   | 3                             | 3                             | 3                                                     | 2                                                     | 3                              | 2                                                 | 16                   |
| CR   | 2                             | 3                             | 2                                                     | 2                                                     | 3                              | 1                                                 | 13                   |
| MD   | 3                             | 3                             | 2                                                     | 2                                                     | 3                              | 1                                                 | 14                   |
| DW   | 2                             | 2                             | 2                                                     | 2                                                     | 2                              | 2                                                 | 12                   |
| NB   | 1                             | 1                             | 1                                                     | 1                                                     | 1                              | 1                                                 | 6                    |

### Resultaten observatie 1 en 2 van observatieschema zelfregulatie

Overzicht scores observatie aan de hand van observatieschema zelfregulerend leren.

De leerlingen zijn geordend van hoog naar laag van de totaalscore.

|      | Observatie 1 | Observatie 2 | Totaal |
|------|--------------|--------------|--------|
| AL   | 18           | 16           | 34     |
| MR   | 17           | 17           | 34     |
| AR   | 16           | 15           | 31     |
| JO   | 15           | 15           | 30     |
| CR   | 16           | 13           | 29     |
| MD   | 15           | 14           | 29     |
| QM   | 14           | 14           | 28     |
| EW   | 16           | 11           | 27     |
| JS   | 16           | 10           | 26     |
| AD   | 9            | 13           | 22     |
| DW   | 9            | 12           | 21     |
| NB   | 15           | 6            | 21     |
| SK   | 9            | 10           | 19     |
| SvdW | 11           | 9            | 18     |
| SW   | 8            | 8            | 16     |
| LH   | 6            | 10           | 16     |
| FH   | 6            | 6            | 12     |

## Bijlage I: Resultaten meervoudige intelligentietest

|      | Ik denk veel na over wat anderen mij vertellen | Ik doe veel vanuit mijn gevoel | Ik stel belangrijke doelen voor mijzelf | Ik weet van mezelf wat ik goed kan en wat ik nog niet zo goed kan | Ik doe graag dingen alleen | Ik denk altijd goed na voor ik een antwoord geef | Ik werk graag in een rustige omgeving | Als ik iets gedaan heb denk ik na over hoe het ging | Ik weet goed wat ik wil of niet wil | Ik wil dat anderen begrijpen waarom ik iets op die manier doe | Aantal keer van toepassing (kruis) |
|------|------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| FH   | X                                              | X                              |                                         | X                                                                 |                            | X                                                | X                                     |                                                     | X                                   | X                                                             | 7                                  |
| AR   | X                                              | X                              | X                                       | X                                                                 | X                          | X                                                | X                                     |                                                     | X                                   |                                                               | 8                                  |
| JS   |                                                |                                |                                         | X                                                                 |                            | X                                                |                                       |                                                     | X                                   |                                                               | 3                                  |
| SK   |                                                |                                |                                         | X                                                                 |                            |                                                  |                                       |                                                     | X                                   | X                                                             | 3                                  |
| QM   | X                                              | X                              | X                                       | X                                                                 | X                          | X                                                | X                                     |                                                     | X                                   | X                                                             | 9                                  |
| SW   | X                                              | X                              |                                         | X                                                                 |                            | X                                                |                                       |                                                     | X                                   |                                                               | 5                                  |
| MR   |                                                | X                              | X                                       | X                                                                 | X                          | X                                                | X                                     | X                                                   | X                                   | X                                                             | 9                                  |
| EW   |                                                | X                              | X                                       | X                                                                 | X                          | X                                                | X                                     | X                                                   |                                     |                                                               | 7                                  |
| SvdW |                                                |                                |                                         | X                                                                 |                            | X                                                | X                                     | X                                                   | X                                   | X                                                             | 6                                  |
| JO   | X                                              |                                | X                                       | X                                                                 | X                          | X                                                | X                                     | X                                                   | X                                   |                                                               | 8                                  |
| LH   |                                                | X                              | X                                       |                                                                   | X                          |                                                  |                                       | X                                                   | X                                   | X                                                             | 6                                  |
| AD   |                                                | X                              | X                                       | X                                                                 |                            | X                                                | X                                     | X                                                   | X                                   | X                                                             | 8                                  |
| AL   | X                                              | X                              | X                                       | X                                                                 |                            | X                                                | X                                     | X                                                   | X                                   | X                                                             | 9                                  |
| CR   | X                                              | X                              | X                                       | X                                                                 |                            | X                                                | X                                     | X                                                   | X                                   | X                                                             | 9                                  |
| MD   |                                                |                                | X                                       | X                                                                 | X                          | X                                                | X                                     |                                                     | X                                   |                                                               | 6                                  |
| DW   | X                                              | X                              | X                                       |                                                                   |                            | X                                                | X                                     | X                                                   |                                     |                                                               | 6                                  |
| NB   | X                                              | X                              |                                         | X                                                                 | X                          | X                                                | X                                     |                                                     | X                                   | X                                                             | 8                                  |

## Overzicht van hoog naar laag

|      |   |
|------|---|
| QM   | 9 |
| MR   | 9 |
| AL   | 9 |
| CR   | 9 |
| AR   | 8 |
| JO   | 8 |
| AD   | 8 |
| NB   | 8 |
| FH   | 7 |
| EW   | 7 |
| SvdW | 6 |
| LH   | 6 |
| MD   | 6 |
| DW   | 6 |
| SW   | 5 |
| SK   | 3 |
| JS   | 3 |

**Bijlage J: Resultaten nameting van het observatieschema**  
**Resultaten observatie 3 van observatieschema zelfregulatie**

Observatie 1 aan de hand van observatieschema zelfregulerend leren (5 min)

1 = niet van toepassing

2 = af en toe van toepassing

3 = altijd van toepassing

|    | De leerling werkt taakgericht | De leerling werkt gemotiveerd | De leerling wordt niet afgeleid door externe prikkels | De leerling wordt niet afgeleid door interne prikkels | De leerling heeft fysieke rust | De leerling helpt een ander taakgericht te werken | Totaal aantal punten |
|----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| FH | 3                             | 3                             | 2                                                     | 2                                                     | 3                              | 1                                                 | 14                   |
| MR | 3                             | 3                             | 3                                                     | 3                                                     | 3                              | 3                                                 | 18                   |
| JS | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 2                                                 | 16                   |
| JO | 3                             | 3                             | 3                                                     | 3                                                     | 3                              | 3                                                 | 18                   |
| EW | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 2                                                 | 16                   |
| AL | 3                             | 3                             | 3                                                     | 3                                                     | 3                              | 3                                                 | 18                   |

**Resultaten observatie 4 van observatieschema zelfregulatie**

Observatie 1 aan de hand van observatieschema zelfregulerend leren (5 min)

1 = niet van toepassing

2 = af en toe van toepassing

3 = altijd van toepassing

|    | De leerling werkt taakgericht | De leerling werkt gemotiveerd | De leerling wordt niet afgeleid door externe prikkels | De leerling wordt niet afgeleid door interne prikkels | De leerling heeft fysieke rust | De leerling helpt een ander taakgericht te werken | Totaal aantal punten |
|----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| FH | 3                             | 3                             | 3                                                     | 3                                                     | 3                              | 3                                                 | 18                   |
| MR | 3                             | 3                             | 3                                                     | 3                                                     | 3                              | 3                                                 | 18                   |
| JS | 3                             | 3                             | 3                                                     | 3                                                     | 3                              | 2                                                 | 17                   |
| JO | 3                             | 3                             | 3                                                     | 3                                                     | 3                              | 3                                                 | 18                   |
| EW | 3                             | 3                             | 2                                                     | 2                                                     | 3                              | 2                                                 | 15                   |
| AL | 3                             | 3                             | 2                                                     | 3                                                     | 3                              | 2                                                 | 16                   |

### Resultaten observatie 3 en 4 van observatieschema zelfregulatie

Overzicht scores observatie aan de hand van observatieschema zelfregulerend leren.

De leerlingen zijn geordend van hoog naar laag van de totaalscore.

|    | Observatie 3 | Observatie 4 | Totaal    |
|----|--------------|--------------|-----------|
| MR | 18           | 18           | <b>36</b> |
| JO | 18           | 18           | <b>36</b> |
| AL | 18           | 16           | <b>34</b> |
| JS | 16           | 17           | <b>33</b> |
| FH | 14           | 18           | <b>32</b> |
| EW | 16           | 15           | <b>31</b> |

## Bijlage K: Overzicht van behaalde score per kijkpunt per leerling

### Talentvolle leerling MR

|            | De leerling werkt<br>taakgericht | De leerling werkt<br>gemotiveerd | De leerling wordt niet<br>afgeleid door externe<br>prikkelers | De leerling wordt niet<br>afgeleid door interne<br>prikkelers | De leerling heeft fysieke<br>rust | De leerling helpt een<br>ander taakgericht te<br>werken | Totaal aantal punten |
|------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| 0-meting 1 | 3                                | 3                                | 2                                                             | 3                                                             | 3                                 | 3                                                       | 17                   |
| 0-meting 2 | 3                                | 3                                | 3                                                             | 3                                                             | 3                                 | 2                                                       | 17                   |
| Nameting 1 | 3                                | 3                                | 3                                                             | 3                                                             | 3                                 | 3                                                       | 18                   |
| Nameting 2 | 3                                | 3                                | 3                                                             | 3                                                             | 3                                 | 3                                                       | 18                   |

### Minder talentvolle leerling FH

|            | De leerling werkt<br>taakgericht | De leerling werkt<br>gemotiveerd | De leerling wordt niet<br>afgeleid door externe<br>prikkelers | De leerling wordt niet<br>afgeleid door interne<br>prikkelers | De leerling heeft fysieke<br>rust | De leerling helpt een<br>ander taakgericht te<br>werken | Totaal aantal punten |
|------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| 0-meting 1 | 1                                | 1                                | 1                                                             | 1                                                             | 1                                 | 1                                                       | 6                    |
| 0-meting 2 | 1                                | 1                                | 1                                                             | 1                                                             | 1                                 | 1                                                       | 6                    |
| Nameting 1 | 3                                | 3                                | 2                                                             | 2                                                             | 3                                 | 1                                                       | 14                   |
| Nameting 2 | 3                                | 3                                | 3                                                             | 3                                                             | 3                                 | 3                                                       | 18                   |

### Talentvolle leerling JO

|            | De leerling werkt<br>taakgericht | De leerling werkt<br>gemotiveerd | De leerling wordt niet<br>afgeleid door externe<br>prikkelers | De leerling wordt niet<br>afgeleid door interne<br>prikkelers | De leerling heeft fysieke<br>rust | De leerling helpt een<br>ander taakgericht te<br>werken | Totaal aantal punten |
|------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| 0-meting 1 | 3                                | 3                                | 2                                                             | 2                                                             | 3                                 | 2                                                       | 15                   |
| 0-meting 2 | 3                                | 3                                | 3                                                             | 3                                                             | 2                                 | 1                                                       | 15                   |
| Nameting 1 | 3                                | 3                                | 3                                                             | 3                                                             | 3                                 | 3                                                       | 18                   |
| Nameting 2 | 3                                | 3                                | 3                                                             | 3                                                             | 3                                 | 3                                                       | 18                   |

Minder talentvolle leerling JS

|            | De leerling werkt<br>taakgericht | De leerling werkt<br>gemotiveerd | De leerling wordt niet<br>afgeleid door externe<br>prikkel | De leerling wordt niet<br>afgeleid door interne<br>prikkel | De leerling heeft fysieke<br>rust | De leerling helpt een<br>ander taakgericht te<br>werken | Totaal aantal punten |
|------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| 0-meting 1 | 3                                | 3                                | 2                                                          | 3                                                          | 3                                 | 2                                                       | 16                   |
| 0-meting 2 | 2                                | 2                                | 1                                                          | 1                                                          | 2                                 | 2                                                       | 10                   |
| Nameting 1 | 3                                | 3                                | 2                                                          | 3                                                          | 3                                 | 2                                                       | 16                   |
| Nameting 2 | 3                                | 3                                | 3                                                          | 3                                                          | 3                                 | 2                                                       | 17                   |

Talentvolle leerling AL

|            | De leerling werkt<br>taakgericht | De leerling werkt<br>gemotiveerd | De leerling wordt niet<br>afgeleid door externe<br>prikkel | De leerling wordt niet<br>afgeleid door interne<br>prikkel | De leerling heeft fysieke<br>rust | De leerling helpt een<br>ander taakgericht te<br>werken | Totaal aantal punten |
|------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| 0-meting 1 | 3                                | 3                                | 3                                                          | 3                                                          | 3                                 | 3                                                       | 18                   |
| 0-meting 2 | 3                                | 3                                | 3                                                          | 2                                                          | 3                                 | 2                                                       | 16                   |
| Nameting 1 | 3                                | 3                                | 3                                                          | 3                                                          | 3                                 | 3                                                       | 18                   |
| Nameting 2 | 3                                | 3                                | 2                                                          | 3                                                          | 3                                 | 2                                                       | 16                   |

Minder talentvolle leerling EW

|            | De leerling werkt<br>taakgericht | De leerling werkt<br>gemotiveerd | De leerling wordt niet<br>afgeleid door externe<br>prikkel | De leerling wordt niet<br>afgeleid door interne<br>prikkel | De leerling heeft fysieke<br>rust | De leerling helpt een<br>ander taakgericht te<br>werken | Totaal aantal punten |
|------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| 0-meting 1 | 3                                | 3                                | 2                                                          | 3                                                          | 3                                 | 2                                                       | 16                   |
| 0-meting 2 | 2                                | 2                                | 2                                                          | 2                                                          | 2                                 | 1                                                       | 11                   |
| Nameting 1 | 3                                | 3                                | 2                                                          | 3                                                          | 3                                 | 2                                                       | 16                   |
| Nameting 2 | 3                                | 3                                | 2                                                          | 2                                                          | 3                                 | 2                                                       | 15                   |