

‘In hoeverre leidt een zelfregulatietraining tot verbetering van zelfregulatie bij leerlingen van groep 8 van basisschool Hof ter Weide te Utrecht?’

Bachelorthesis

Rosalinde Tjoelker (3722007)

Begeleider: Dhr. C. Phielix

ALPO, Universiteit Utrecht

Mei 2014

Samenvatting

Om de zelfregulatie van leerlingen uit groep 8 te verbeteren, is allereerst hun zelfregulatie gemeten met behulp van een vragenlijst. Vervolgens zijn de leerlingen ingedeeld in een experimentele groep en controlegroep. De experimentele groep volgde gedurende een viertal weken een training ter bevordering van de zelfregulatie. Afsluitend vond in beide groepen een nameting plaats met behulp van dezelfde vragenlijst als gebruikt bij de voormeting. Uit de resultaten blijkt dat leerlingen uit de experimentele groep, die de training had gevolgd, een significante toename in zelfregulatiescore lieten zien, in tegenstelling tot de controlegroep die vergelijkbare scores behaalden op de voor- en nameting.

Trefwoorden: Zelfregulatie, Cognitie, Metacognitie, Kennis van Cognitie, Regulatie van Cognitie, Resource management, zelfregulatietraining

Aantal woorden: 6291

Inhoudsopgave

Dankwoord	3
1. Inleiding	4
1.1 Zelfregulatie van leerlingen in groep 8 van het basisonderwijs in Nederland	4
2. Theoretisch kader	4
2.1 Metacognitie	4
2.1.1. Definitie metacognitie	4
2.1.2. Ontwikkeling metacognitie	5
2.1.3. Belang van metacognitie	5
2.2. Zelfregulatie	5
2.3. Trainingen	6
2.3.1. Trainingen voor het vergroten van zelfregulatie	6
2.3.2. Mogelijke trainingen voor de doelgroep	8
2.4. Onderzoekvragen	9
3. Methode van onderzoek	10
3.1. Design	10
3.2. Participanten	10
3.3. Instrumenten	10
3.3.1. Vragenlijst ZRL	10
3.3.1.1. Betrouwbaarheid schalen van de vragenlijst in het onderzoek	11
3.3.2. Interview	12
3.3.3. Training	12
3.4. Procedure	14
3.5. Analyse	15
3.5.1. Kwalitatieve analyses	15
3.5.2. Kwantitatieve analyses	15
4. Resultaten	16
4.1. Datascreening	16
4.2. Beschrijvende Statistieken	16
4.3. Ontwikkeling van zelfregulatie tussen de voor- en nameting en het verschil tussen de experimentele groep en controlegroep	18
4.3.1. Cognitie	18
4.3.2. Kennis van cognitie	18
4.3.3. Regulatie van cognitie	18
4.3.4. Resource management	18
5. Conclusie en Discussie	19
5.1. Resultaten	19
5.1.1. Deelvraag 1	19
5.1.2. Deelvraag 2	19
5.1.3. Deelvraag 3	19
5.2. Beantwoording onderzoeksvraag	19
5.3. Beperkingen onderzoek	20
5.4. Sterke punten van het onderzoek	20
5.5. Implicaties voor de praktijk en implicaties voor vervolgonderzoek	20
5.6. Tot slot	21
6. Referenties	22
Bijlagen	27

Dankwoord

Middels dit dankwoord wil ik mij richten tot allen die mij geholpen hebben bij het construeren van deze thesis. Daar het onmogelijk is iedereen te vermelden die een bijdrage heeft geleverd aan de totstandkoming van deze thesis, beperk ik mij tot de voor mij belangrijkste.

In de eerste plaats bedank ik studiegenoot Phuong-Thao Truong, met wie ik een groot deel van deze thesis samen heb ontwikkeld. Hoewel onze wegen na verloop van tijd zijn gescheiden en wij onze eigen weg hebben vervolgd, zij wij bij aanvang van onze thesis samen tot goede ideeën gekomen.

Ten tweede bedank ik mijn begeleider Chris Phielix, die mij heeft geholpen deze thesis individueel af te kunnen ronden. Daarnaast bedank ik hem voor de feedback, hulp en motivatie gedurende het gehele proces.

Ten derde richt ik mij op de participanten van mijn onderzoek; de leerlingen van groep 8 van Basisschool Hof ter Weide te Utrecht. Zij hebben met veel enthousiasme meegewerkt aan dit onderzoek, waardoor de dataverzameling vlot kon verlopen. Daarnaast bedank ik bovenbouwcoördinator Taniya van de school, AcBasmentoren Miranda en Megan en de schoolleiding voor de medewerking en toestemming om het onderzoek op deze school plaats te laten vinden.

Ten slotte bedank ik Dr. Patrick Sins voor zijn behulpzaamheid en toestemming voor het gebruik van de door hem geconstrueerde vragenlijst ZRL. Zonder deze vragenlijst was het verzamelen van de data moeizamer verlopen.

Rosalinde Tjoelker

1. Inleiding

1.1. Zelfregulatie van Leerlingen in Groep 8 van het Basisonderwijs in Nederland

Onderzoek wordt gedaan op Basisschool Hof ter Weide te Utrecht, waar vraag is naar meer informatie over hoe de school de zelfregulatie van haar leerlingen in groep 8 kan verbeteren. Op dit moment acht de school, op basis van observaties, de zelfregulatie van haar leerlingen onvoldoende. Het doel van dit onderzoek is achterhalen of een training, ontworpen voor de leerlingen in groep 8 van Basisschool Hof ter Weide, bruikbaar is voor het verbeteren van zelfregulatie bij deze leerlingen. Het onderzoek is hiermee maatschappelijk relevant, omdat de training na dit onderzoek bruikbaar kan blijken voor verschillende basisscholen in Nederland. Uit een meta-analyse van Dignath, Büttner, & Langfeldt (2008), waarin een onderzoek werd gedaan omtrent zelfregulatie, blijkt dat onderzoek naar zelfregulatie voornamelijk heeft plaatsgevonden in het voortgezet en hoger onderwijs. Daarmee draagt dit onderzoek een wetenschappelijk belang, omdat tot op heden weinig onderzoek is verricht naar zelfregulatie in het basisonderwijs.

2. Theoretisch kader

2.1. Metacognitie

2.1.1. Definitie Metacognitie

Zelfregulatie, wat nader toegelicht zal worden onder het kopje 'zelfregulatie', valt onder metacognitie. Daarom zal eerst metacognitie en haar ontwikkeling beschreven worden, om vervolgens over te gaan naar zelfregulatie.

Het begrip metacognitie kent vele definities. In de moderne theorie- en begripsvorming omtrent metacognitie wordt Flavell (1987) gezien als belangrijkste grondlegger (De Jager, Jansen, & Reezigt, 2005). Flavell (1987) introduceerde metacognitie als kennis en cognitie over cognitieve fenomenen, ook wel 'denken over denken' of 'cognitie van een hogere orde over cognitie' genoemd (Veenman, Van Hout-Wolters, & Afflerbach, 2006). De meeste literatuur beschrijft echter dat geen precieze definitie bestaat, maar dat een algemeen begripkader kan worden gevormd, waarin metacognitie wordt gevat (De Jager et al., 2005). In dit kader wordt metacognitie opgesplitst in een kenniscomponent (metacognitieve kennis) en in een toepassingscomponent (metacognitieve vaardigheden). Sommige onderzoekers, zoals Shraw & Graham (1997), geven aan dat een wederkerige relatie bestaat tussen het kenniscomponent en het toepassingscomponent. In later onderzoek (Veenman & Spaans, 2005a; Veenman, Kok, & Blöte, 2005b) wordt het causaal verband tussen metacognitieve kennis en het correct gebruik van metacognitieve vaardigheden in twijfel getrokken.

Metacognitieve kennis is de kennis die leerlingen hebben over hun eigen leer- en denkprocessen en die van anderen (Simons & Zuylen, 1995). Het bestaat uit declaratieve kennis, procedurale en conditionele kennis (Eraut, 1994; Jacobs & Paris, 1987; Rauner, 2007). Metacognitieve vaardigheden zijn

vaardigheden in het sturen van het eigen cognitieve systeem (Simons & Zuylen, 1995), waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen grofweg drie onderdelen; plannen, evalueren en reguleren (Jacobs & Paris, 1987; Posner & Rothbart, 1998; Crone, 2004; Mooij, 2004; Dawson & Guare, 2011).

2.1.2 Ontwikkeling metacognitie

De ontwikkeling van metacognitie begint tussen het derde en vijfde levensjaar. Kinderen ontwikkelen een zogenaamde *'theory of mind'*, waarbij ze inzichten krijgen in gedachten van zichzelf en anderen (Jacobse, 2007). De jaren hierna ontwikkelen kinderen metacognitieve kennis en metacognitieve vaardigheden, welke zich het leven door blijven verfijnen (Veenman et al., 2006). Metacognitie ontwikkelt zich in eerste instantie binnen verschillende domeinen, zoals vakgebieden of bepaalde vaardigheden. Naarmate kennis en expertise binnen een domein groeien, groeit ook de metacognitie binnen een domein, waarna op latere leeftijd een meer algemene metacognitie ontstaat (Shraw & Graham, 1997). Metacognitieve kennis en vaardigheden kunnen dan flexibeler worden gebruikt voor bijvoorbeeld andere domeinen (Zimmerman, 2008).

2.1.3. Belang van metacognitie

Uit verschillende onderzoeken (Alexander, Carr, & Schwanenflugel, 1995; Flavell, 1979; Hacker, 1998; Lucangeli & Cornoldi, 1997; Minnaert & Janssen, 1999; Pintrich & de Groot, 1990; Shraw & Graham, 1997; Veenman et al., 2005b) waarbij kinderen of studenten cognitieve verwerkings- of leeractiviteiten moesten uitvoeren, is gebleken dat metacognitie prestaties kan stimuleren. Daarnaast kunnen prestaties verbeterd en vergroot worden door metacognitie. Dit komt doordat leerlingen met betere metacognitie kennis en metacognitieve vaardigheden zich bewust zijn van wat ze leren en hoe ze het geleerde kunnen verwoorden en bijsturen (Blom, Hoek, & Ten Dam, 2007).

2.2. Zelfregulatie

Één van de eerdergenoemde veelomvattende metacognitieve vaardigheden is zelfregulatie (Crone, 2004; Mooij, 2004). Reguleren betekent het aanpassen van een oorspronkelijk planning, zodat dit aansluit bij een eigen behoefte en de flexibiliteit hierin (Jacobs & Paris, 1987). Zelfregulatie, ook wel zelfregulering genoemd, wordt gedefinieerd als de vaardigheid het eigen gedrag te reguleren en het kiezen van eigen gedragsmogelijkheden (Crone, 2004; Posner & Rothbart, 1998). Het is een bepaald patroon van menselijk handelen dat het stellen van doelen en het zelfstandig sturen van het gedrag om deze doelen te bereiken, inhoudt (Donkers, 2003). Wanneer het gaat over zelfregulatie in de context van leren, wordt gesproken over zelfregulerend leren. Dit betreft de sturing van leergedrag, maar ook het gebruik van cognitieve strategieën en het inzetten van metacognitieve vaardigheden (Mooij, 2004). Hierdoor wordt het leren bewust aangestuurd (Leutner, Leopold & Den Elzen-Rump, 2007; Pintrich, 2000).

Zelfregulerend leren bestaat uit verschillende componenten, echter bestaat verschil welke componenten onder zelfregulatie worden geschaard door verschillende onderzoekers. Boekarts en

Simons (1995) spreken, evenals Bolhuis (1999), over een zevental componenten, te weten 'oriënteren', 'plannen', 'monitoren', 'toetsen', 'herstellen', 'evalueren' en 'reflecteren'. Vermunt en Verloop (1999) gebruiken dezelfde componenten in hun beschrijving van zelfregulerend leren. Zij voegen echter enkele componenten samen en voegen tevens 'diagnosticeren' toe. Simons & Zuylen (1995) vatten zelfregulerend leren samen als het 'toetsen van voortgang en leerproces', 'het bewaken van voortgang en leerproces', 'herstelbeslissingen nemen', 'reflecteren op leerproces en voortgang' en 'evalueren'. Pintrich (1999; 2000) stelt dat de componenten groter gezien moeten worden en bestaan uit meerdere onderdelen of activiteiten. Hij vat dit samen in 'cognitie', 'metacognitie' en 'resource management'. Hierbij bestaat metacognitie uit de twee eerdergenoemde onderdelen, namelijk metacognitieve kennis (door Pintrich 'kennis van cognitie' genoemd) en metacognitieve vaardigheden (door Pintrich 'regulatie van cognitie' genoemd). In dit onderzoek wordt uitgegaan van zelfregulerend leren bestaande uit de componenten van Pintrich, omdat dit ook ander genoemde componenten van andere onderzoekers omvat.

Cognitie heeft betrekking op het kunnen selecteren, herhalen, elaboreren en organiseren van informatie (Pintrich, 2000; Vermunt, 1996; Zimmerman & Matrinez-Pons, 1990). Metacognitie bestaat uit 'kennis van cognitie', wat betrekking heeft op de kennis van een leerling over zichzelf, de leertaak en de organisatie hiervan, en regulatie van cognitie, wat het monitoren en bewaken door leerlingen van hun cognitie en gedrag betreft (Pintrich, 1999). Resource management tenslotte houdt in dat leerlingen hun sociale context zelf vormgeven, waardoor zij beter kunnen leren (Pintrich, 1999).

2.3. Trainingen

2.3.1. Trainingen voor het vergroten van zelfregulatie

Onderzoeken waarin zelfregulatie of zelfregulerend leren worden getraind, hanteren verschillende werkwijzen. Hierbij kan gericht worden op specifieke componenten, zoals evalueren (Desoete, Roeyers, & De Clercq, 2003), plannen (Ashman & Conway, 1993) of inzicht krijgen in het eigen kunnen (Fuchs et al., 2003). Hoewel het trainen van specifieke componenten positief blijkt (Jacobse, 2009), is het trainen van meerdere componenten succesvoller (Azevedo, 2007; Honh & Frey, 2002). Hierbij wordt een totaalaanpak van het begin tot het einde van een taak getraind (Hohn & Frey, 2002).

Zelfregulatie van leerlingen kan getraind worden door middel van instructie en begeleiding van een leerkracht, ouder of onderzoeker (Swanson, 1990; Timmerman, 2002; Veenman, Elshout, & Meijer, 1997; Veenman, Kerseboom, & Imthorn, 2000; Veenman et al., 2005b; Veenman & Spaans, 2005a; Veenman, Wilhelm, & Beishuizen, 2004). Uit onderzoek van Jacobse (2009) waarbij verschillende trainingen bij kinderen werden ingezet, blijkt dat een training het meest effectief is wanneer de instructie wordt gegeven door een onderzoeker of expert. Zelfregulatie kan ook worden getraind met behulp van computerprogramma's (Harskamp & Suhre, 2007; Pol, Harskamp, Suhre, & Goedhart, 2009). Hierbij worden bijvoorbeeld metacognitieve hints gegeven, wat positief blijkt voor de leerprestaties (Azedo,

Greene, & Moos, 2007; Bannert & Mengelkamp, 2008; Bannert, Hildebrand, & Mengelkamp, 2009; Clark & Mayer, 2008).

Een andere mogelijkheid om zelfregulatie te trainen, is de zelfinstructiemethodiek waarbij leerlingen hun leerproces zelf reguleren met behulp van een simpel stappenplan (Timmerman, 2002) of een complexer stappenplan met bijbehorende denkvragen per stap (Jacobse, 2009).

Bij de meeste zelfregulatietrainingen spelen verbalisatie van denkvragen en visualisatie door middel van illustraties een grote rol om de zelfregulatie te stimuleren (Gagné et al., 2009; Jacobse, 2009; Swanson, 1990; Timmerman, 2002; Veenman et al. 1997; 2000; 2004; 2005b, Veenman & Spaans, 2005a).

Enkele trainingen waarmee getracht is de zelfregulatie bij leerlingen in het basisonderwijs te vergroten op wijzen zoals voorgaand beschreven, zijn weergegeven in tabel 1. Hierbij worden de doelgroep, het doel van de training en eventuele effecten uiteengezet.

Tabel 1.

Zelfregulatie trainingen bij leerlingen in het basisonderwijs (Jacobse, 2007).

Auteur	Doelgroep	Doel training	Aantal lessen	Effect	Opmerkingen
Desoete, Roeyers & De Clerq (2003)	Groep 3/4	Rekenkundig probleemoplossen stimuleren met behulp van de vaardigheden voorspellen, evalueren en cognitie	5	Trainingsgroep scoort hoger op getrainde vaardigheden voorspellen en evalueren. Toename scores cognitieve natoets rekenen	Weinig of geen transfer van vaardigheden
De Jager (2002)	Groep 7/8	Aanleren van metacognitieve vaardigheden voor begrijpend lezen	16	Verhoging van metacognitieve vaardigheden Toename metacognitieve kennis	Lessen volgens directe instructiemodel leiden niet tot positieve effecten op prestaties bij begrijpend lezen of attitude
Mevarech & Kramarski (1997)	Groep 7	Invoeren van metacognitieve activiteiten, samenwerken en feedback in het rekencurriculum	1 school-jaar	Bevordering van prestaties op meerdere gebieden behalve voor maten met veel algebra	Verhoging van prestaties hangt samen met het niveau van de leerlingen. Minder effect gevonden voor de laag-presterende leerlingen
Wiskerke-Timmer (2008)	Groep 5/6	Leerkracht-afhankelijk gedrag verminderd door	8	Leerlingen zijn minder leerkracht-afhankelijk	De training was een combinatie van het 'Reflectomodel' van

		het aanleren van zelfregulerende vaardigheden		geworden, terwijl bij sommige leerlingen die indruk bestond. De zelfregulerende vaardigheden lijken toegenomen te zijn.	Gagné et al. (2009) en 'De beertjes' van Meichembbaum (Timmerman, 2009)
Jacobse, (2009)	Groep 6	Verbeteren van zelfregulerende vaardigheden van autochtone en allochtone leerlingen	10	Zowel autochtone als allochtone leerlingen die de training hebben gevolgd, beschikken over significant betere zelfregulerende vaardigheden dan leerlingen die de training niet hebben gevolgd.	De Takentrap wordt gebruikt bij reken- en leesopdrachten.

2.3.2. Mogelijke trainingen voor de doelgroep

Verschillende soorten trainingen, zoals voorgaand beschreven, zijn geschikt voor de doelgroep; de leerlingen van groep 8 van Basisschool Hof ter Weide te Utrecht. De twee meest geschikte trainingen voor de betreffende doelgroep zijn de Takentrap (Jacobse, 2009) en de Reflectobenadering (Gagné et al., 2009), uitgaande van de wensen en behoeften van de school blijkend uit een interview afgenomen bij de bouwcoördinator (opgenomen in bijlage G en bijlage H).

De Takentrap (Jacobse, 2009) bestaat uit vier fases: oriëntatie, systematische aanpak, evaluatie en reflectie. In de verschillende fases worden zelfregulerende vaardigheden met bijbehorende denkvragen aangeboden in de vorm van stappen op een trap. De stappen van de Takentrap luiden als volgt: stap 1: *'Naar de taak kijk ik goed, zodat ik weet hoe ik werken moet'*, stap 2: *'Ik heb een plan, zodat ik het beter kan'*, stap 3: *'Naar de het antwoord kijken moet, zodat je weet... Ik heb het goed'* en stap 4: *'Tot slot'*. Elke stap bevat een aantal denkvragen. Dit zijn sturende vragen die gericht zijn op de aan te leren vaardigheden. Voorbeelden hiervan zijn: *'Heb je de hele taak goed doorgelezen?'*, *'Wat is je plan om de taak op te lossen?'* en *'Wat heb je geleerd van deze taak?'*. De stappen op de trap kunnen worden gevolgd tijdens het zelfstandig werken van leerlingen. Door middel van de denkvragen en het volgen van de stappen op de trap, passen leerlingen een vraag-antwoord strategie toe, waardoor ze zelfstandig een probleem op kunnen lossen (Jacobse, 2009). In bijlage A is de Takentrap weergegeven (Jacobse, 2007; 2009). Uit onderzoek van Jacobse (2007) waarbij leerlingen de takentrap gebruikten, bleek dat leerlingen de doelen van de training goed begrepen en dat ze het doorlopen van de stappen van de Takentrap als positief hebben ervaren. Moeilijkheden bleken het onthouden en zelfstandig inzetten van de verschillende stappen. Uit vervolgonderzoek van Jacobse (2009) met een controle- en experimentele groep bleek dat leerlingen die de training hebben gevolgd, over significant meer zelfregulatie beschikken voor-, tijdens-, en na het uitvoeren van een taak, dan leerlingen uit de controlegroep. Zowel allochtone- als autochtone

leerlingen groeiden in zelfregulatie door het volgen van de training. Met name bij rekentaken had de training een stimulerend effect op de metacognitieve vaardigheden van de leerlingen. Deze vaardigheden gingen niet significant vooruit bij begrijpend lezen (Jacobse, 2009).

Bij de Reflectobenadering (Gagné et al., 2009) worden de cognitieve vaardigheden van leerlingen geoptimaliseerd door ze bewust om te laten gaan met strategieën die gebruikt worden om leerdoelen te bereiken. Reflecto maakt gebruik van denkmannetjes om leerlingen te leren de juiste denkhandelingen uit te voeren bij een taak. Leerlingen krijgen hierdoor grip op hun denken. De denkhandelingen zijn gekoppeld aan een beroep waar de denkhandeling essentieel is. Voorbeelden van deze beroepen zijn dirigent, detective en scheidsrechter. Via de metafoor van beroepen worden denkhandelingen verduidelijkt. De vraag die bij het oplossen van een probleem gebruikt kan worden is: *'Welke denkvaardigheden en welke denkhandelingen moet een goede detective bezitten? En welke vaardigheden of handelingen kunnen wij gebruiken om ons probleem op te lossen?'* (Gagné et al., 2009). Zie bijlage B voor de soorten denkmannetjes, taken en denkvragen. Onderzoek dat uitwijst dat de reflectobenadering daadwerkelijk de metacognitieve vaardigheden van leerlingen vergroot, heeft nog niet plaatsgevonden.

Op basis van deze twee trainingen is een training ontworpen passend bij de doelgroep. Hoewel geen onderzoek heeft plaatsgevonden naar de werking van de reflectobenadering, is toch gekozen deze training te gebruiken. Hier is voor gekozen omdat deze training goed aansluit bij de wensen en behoeften van de school, blijktens een interview met de bovenbouwcoördinator (bijlage G en bijlage H). In het methodedeel, onder het kopje *instrumenten* (3.3.) zal worden toegelicht hoe de ontworpen training tot stand is gekomen.

2.4. Onderzoeksvragen

In dit onderzoek wordt getracht antwoord te geven op de vraag: 'In hoeverre leidt een zelfregulatietraining tot verbetering van zelfregulatie bij leerlingen van groep 8 van basisschool Hof ter Weide te Utrecht?'. Met behulp van een drietal deelvragen (tabel 2) wordt antwoord gegeven op deze hoofdvraag.

Tabel 2.

Hoofd- en deelvragen onderzoek.

Onderzoeksvraag	In hoeverre leidt een zelfregulatietraining tot verbetering van zelfregulatie bij leerlingen van groep 8 van basisschool Hof ter Weide te Utrecht?
Deelvraag 1	Wat zijn de scores op de gekozen zelfregulatietest, voor aanvang van de training?
Deelvraag 2	Past de training bij de visie van de school?
Deelvraag 3	Wat zijn de scores van de nameting op de gekozen zelfregulatietest, na de trainingsperiode?

De hoofdvraag bestaat uit een tweetal variabelen. Allereerst de afhankelijke variabele die de zelfregulatie van leerlingen uit groep 8 van basisschool Hof ter Weide te Utrecht beschrijft. Ten tweede de onafhankelijke variabele die de training beschrijft. De hypothese bij deze hoofdvraag luidt: 'De zelfregulatietraining leidt tot een significante verbetering van zelfregulatie bij leerlingen uit groep 8 van basisschool Hof ter Weide te Utrecht'. Verwacht wordt dat de leerlingen vooruitgang zullen boeken in zelfregulatie, omdat de leerlingen nooit eerder concreet gewerkt hebben aan hun zelfregulatie. Daarnaast hebben de leerlingen nooit eerder een zelfregulatietraining gevolgd.

3. Methode van onderzoek

3.1. Design

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden is gebruik gemaakt van een quasi-experimenteel onderzoek met een *pre-posttest design*. Een voormeting werd uitgevoerd bij twee groepen; een controlegroep en een experimentele groep. Vervolgens werd een training ingezet bij de experimentele groep. Afsluitend werd een nameting uitgevoerd bij de twee groepen. Met het *pre-posttest design* is bekeken of de zelfregulatie verandert over tijd en of dit effect sterker is wanneer de training wordt ingezet.

3.2. Participanten

Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag, namen 37 leerlingen uit de twee groepen 8 van basisschool Hof ter Weide te Utrecht deel aan het onderzoek. De gemiddelde leeftijd van de leerlingen was 147 maanden ($M=146.78$, $SD=6.02$). Het ging om 20 jongens en 17 meisjes. De 37 leerlingen zijn random ingedeeld in twee groepen. Ten eerste een experimentele groep, bestaande uit 19 leerlingen met een gemiddelde leeftijd van 147 maanden ($M=146.89$, $SD=5.11$), waarvan 11 jongens en 8 meisjes. Ten tweede een controle groep, bestaande uit 18 leerlingen met een gemiddelde leeftijd van 147 maanden ($M=146,67$, $SD=7.01$), waarvan 9 jongens en 9 meisjes.

Voor het beantwoorden van de deelvragen participeerden alle leerlingen uit groep 8 en de bovenbouwcoördinator van basisschool Hof ter Weide. De leerlingen waren participanten van deelvraag 1, evenals van deelvraag 3. Om deelvraag 2 te beantwoorden, participeerde de bovenbouwcoördinator van de school. Haar leeftijd was op het moment van het interview 28 jaar en 9 maanden. Zij had op dat moment 5 jaren en 5 maanden leservaring en 2 jaar en 5 maanden coördinatorervaring op basisschool Hof ter Weide.

3.3. Instrumenten

3.3.1. Vragenlijst ZRL

Om de zelfregulatie van de leerlingen te meten voor de beantwoording van deelvraag 1 en deelvraag 2, is gebruik gemaakt van de Vragenlijst ZRL (Van der Perk & Sins, 2012). Deze vragenlijst is gebaseerd op

de items van deel B van de *Motivation Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) (Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991) en versie B van de *Junior Meta-cognitive Awareness inventory* (Jr-MAI) (Schraw & Dennison, 1994; Sperling, Howard, Miller, & Murphy, 2002). De MSLQ meet motivatie, cognitie en de regulatie hiervan en resource management (Duncan & McKeachie, 2005). De Jr-MAI meet een tweetal facetten van metacognitie, te weten 'kennis van cognitie' en 'regulatie van cognitie' (Sperling, Richmond, Ramsay, & Klapp, 2012). De samenstelling van de schalen van de vragenlijst, evenals enkele items, is weergegeven in tabel 3. De vragenlijst meet een viertal zelfregulatieschalen, te weten cognitie, kennis van cognitie, regulatie van cognitie en resource management. Wanneer in dit onderzoek gesproken wordt over zelfregulatieschalen, wordt hiermee dit viertal bedoeld.

Tabel 3.

Samenstelling Schalen ZRL (Van der Perk & Sins, 2012).

ZRL-componenten	α	Items	Oorsprong items	Voorbeelditem
Cognitie	.58	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	MSLQ: 42, 47, 51, 53, 63, 64, 81	Ik besteed de meeste aandacht aan de belangrijkste lesstof
Metacognitie				
Regulatie van cognitie	.81	25, 26, 27, 28, 29, 30 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17	MSLQ: 33, 54, 55, 56, 76, 78 MAI: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 17, 18 (in 2 items uitgesplitst)	Ik besluit eerst wat er gedaan moet worden voor ik begin aan een opdracht/met leren
Kennis van cognitie	.66	1, 2, 3, 4, 5, 12, 13	MAI: 1, 2, 3, 4, 5, 13, 14	Ik stel mezelf vragen tijdens het leren om te controleren of ik het goed begrepen heb
Resource-management	.67	31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40	MSLQ: 35, 43, 52, 37, 77, 70, 48, 40, 58, 68	Bij het maken van mijn schoolwerk zit ik het liefst op een plek waar ik me kan concentreren.

3.3.1.1. Betrouwbaarheid schalen van de vragenlijst in dit onderzoek

Tabel 3 weergeeft de Cronbach's alpha zoals berekend door Van der Perk & Sins (2012). Voor dit onderzoek is de Cronbach's alpha opnieuw berekend per zelfregulatieschaal voor zowel de voormeting als de nameting. Voor de voormeting betekende dit dat de maximale Cronbach's alpha voor de schaal

cognitie $\alpha=.557$ was, na verwijdering van vraag 24. Na verwijdering van vraag 5 was de maximale Cronbach's alpha voor de schaal kennis van cognitie $\alpha=.557$. Na verwijdering van vraag 11 was de maximale Cronbach's alpha voor de schaal regulatie van cognitie $\alpha=.605$. Voor de voormeting is afsluitend de maximale Cronbach's alpha voor de schaal resource management berekend. Dit bleek, na verwijdering van vraag 33, $\alpha=.544$.

Voor de nameting was de maximale Cronbach's alpha voor de schaal cognitie $\alpha=.568$, na verwijdering van vraag 20. De maximale Cronbach's alpha voor de schaal kennis van cognitie was $\alpha=.374$, na verwijdering van vraag 5. Voor de schaal regulatie van cognitie bleek de maximale Cronbach's alpha $\alpha=.614$, na verwijdering van vraag 11. Voor de nameting is ten slotte de maximale Cronbach's alpha voor de schaal resource management berekend. Dit bleek, na verwijdering van vraag 36, $\alpha=.590$.

3.3.2. Interview

Voor de beantwoording van de vraag of de training past bij de visie van de school (deelvraag 2) is de bovenbouwcoördinator van basisschool Hof ter Weide te Utrecht geïnterviewd, aan de hand van een semigestructureerd interview. De vragen van dit interview zijn vooraf ontworpen door de onderzoekers aan de hand van bestaande trainingen en onderzoeken naar trainingen zoals beschreven in het Theoretisch kader (kopje 2.), de Vragenlijst ZRL en kennis over de school, onder andere door gebruik te maken van de schoolgids (2014). In tabel 4 zijn topics weergegeven die voorkomen in het interview, evenals enkele voorbeeldvragen. Daarnaast is de ontworpen training (gebaseerd op een tweetal bestaande trainingen) voorgelegd aan de bovenbouwcoördinator, om deelvraag 2 te kunnen beantwoorden. In bijlage C zijn de interviewvragen opgenomen.

Tabel 4.

Topics en voorbeeldvragen van het interview met de bovenbouwcoördinator.

Topics	Voorbeeldvragen
Theorie	Wat verstaan jullie als school onder regulatie van cognitie en resource management?
Visie	Welke waarde hechten jullie aan het vergroten van de zelfregulatie van leerlingen?
Werkwijze school	Wat doet de school om de zelfregulatie van de leerlingen te stimuleren?
Wensen	Welke verbeteringen zouden jullie willen zien op het gebied van reguleren?

3.3.3. Training

Op basis van de Takentrap van Jacobse (2007) en de Reflectobenadering van Gagné et al. (2009) is een training ontworpen passend bij de doelgroep. Denk vragen van de Takentrap van Jacobse (2007) zijn gecombineerd met denk vragen van de denkmannetjes van de Reflectobenadering (Gagné et al., 2009) die pasten bij de doelgroep en de school. De specifieke denk vragen van de Takentrap (Jacobse,

2007) met betrekking tot rekenen zijn omgezet naar algemene vragen voor zelfstandig werken of zijn niet geselecteerd. Hiervoor is gekozen omdat de originele takenrap van Jacobse (2007) enkel werd ingezet bij reken- en leesopdrachten. Dit in tegenstelling tot deze versie, die te gebruiken is voor zelfstandig werken in het algemeen. Denkfragen van de denkmannetjes ‘architect’, de ‘werkman’ en de ‘scheidsrechter’ zijn gekozen omdat deze geschikt zijn voor het zelfstandig werken op de school. In tabel 5 zijn de denkfragen van de drie gekozen denkmannetjes weergegeven.

Tabel 5.

Denkmannetjes ‘architect’, ‘werkman’ en ‘scheidsrechter’ van Gagné et al. (2009).

Denkmannetje	Architect	Werkman	Scheidsrechter
Taken	Plannen Ordenen	Doen (af)maken	Evalueren verbeteren
Denkfragen	Hoe ga ik te werk? Wat is mijn doel? Wat is mijn plan? Wat ga ik als eerst doen? Wat ga ik erna doen? Hoe veel tijd heb ik nodig?	Wat is mijn plan? Wat heb ik nodig? Volg ik de stappen? Werk ik netjes?	Heb ik gedaan wat ik moest doen? Heb ik alles goed nagekeken? Ben ik tevreden? Heb ik mijn plan gevolgd? Wat kan de volgende keer beter?

Aan de hand van de selectie van geschikte denkfragen en –stappen van de Takenrap en de Reflectobenadering is een gereviseerde Takenrap ontworpen; de Takenrap2. De Takenrap2 bevat dezelfde denkstappen als de Takenrap van Jacobse (2007) en bestaat uit onder andere de volgende denkfragen: ‘*Wat is mijn doel?*’, ‘*Heb ik de taak goed gelezen?*’, ‘*Hoe veel tijd heb ik nodig?*’, ‘*Heb ik een plan gemaakt?*’, ‘*Ben ik tevreden over mijn taak?*’, ‘*Is mijn doel behaald?*’ en ‘*Wat kan de volgende keer beter?*’. Een groot aantal denkfragen van de Takenrap en de Reflectobenadering kwamen overeen. Aan de hand van de uitkomsten van het interview met de bovenbouwcoördinator is een keuze gemaakt en is tot deze vragen gekomen. Voor deze vragen is gekozen omdat deze zich het meest richten op zelfverantwoordelijkheid. De zelfverantwoordelijkheid was hetgeen de bovenbouwcoördinator het meest miste bij de leerlingen uit groep 8. Zij gaf aan dat de leerlingen zich weinig verantwoordelijk voelen en dat zij meer zelfstandig kunnen worden, meer gemotiveerd moeten raken en beter moeten leren plannen. Het transcript van dit interview is opgenomen in bijlage G.

“Vooral in hun zich verantwoordelijk voelen. Ik vind dat kinderen vaak een beetje laks zijn hier

dus ik zou wel graag willen dat daar, ja, dat ze zich meer eigenaar voelen van hun eigen werk.”

Bovenbouwcoördinator

Hoewel de andere stappen van de Takentrap volledig over zijn genomen, is de ‘tot slot’ stap van Jacobse (2007) veranderd naar: *‘Ik heb mijn best gedaan en ik weet wat de volgende keer beter kan gaan.’* Hiervoor is gekozen omdat de andere stappen eveneens rijmzinnen zijn. Daarnaast is deze zin concreter dan ‘tot slot’.

De vorm van de trap is aangehouden, omdat deze betekenisvol is; het doel is behaald als de top is bereikt. De afbeelding bovenop de Takentrap van Jacobse (2007) is vervangen door het woord ‘TOP’. Hiervoor werd gekozen omdat de Takentrap2 reeds was voorzien van afbeeldingen van de school (Schoolgids, 2014), waardoor de afbeelding van de Takentrap van Jacobse (2007) overbodig was. Daarnaast zorgde het woord ‘top’ voor extra motivatie, omdat het als compliment opgevat kon worden.

In bijlage D is de Takentrap2 met bijbehorende denkstappen en –vragen opgenomen. De Takentrap2 met denkstappen en –vragen werd als werkblad gebruikt (bijlage E), waarbij het antwoord op de denkvragen genoteerd kon worden. De denkstappen konden hierdoor actief worden doorlopen en worden gevisualiseerd. Hierbij werd de vraag-antwoordstrategie geoefend, die in beide bestaande trainingen (Takentrap en Reflectobenadering) centraal stond (Jacobse, 2007; Gagné, 2009).

De Takentrap2 met de denkstappen, zonder de denkvragen (bijlage F), werd als poster en tafelsticker ingezet. Hierbij zijn de denkvragen weggelaten, omdat de poster en tafelsticker anders teveel tekst bevatten. Dankzij de poster en tafelstickers werden leerlingen continu herinnerd aan de denkstappen (Jacobse, 2007; Gagné, 2009).

De zelfregulatietraining is bij de experimentele groep ingezet middels een instructie over de verschillende stappen van de Takentrap2. Tijdens deze instructie zijn de stappen met bijbehorende denkvragen doorgenomen. Vervolgens zijn leerlingen zelfstandig met de Takentrap2 aan de slag gegaan.

3.4. Procedure

Ten eerste is een interview afgenomen bij de bovenbouwcoördinator van basisschool Hof ter Weide te Utrecht over de visie van de school met betrekking tot de training. De interviewvragen zijn opgenomen in bijlage C. Dit interview is getranscribeerd en is gecodeerd. In bijlage G is het transcript opgenomen en in bijlage H is de codeboom opgenomen.

Vervolgens is de zelfregulatie van alle leerlingen gemeten met behulp van de Vragenlijst ZRL (Van der Perk & Sins, 2012) op een vrijdagochtend. Na deze voormeting vond gedurende een viertal weken de training plaats bij de experimentele groep. Voorafgaand aan deze training kregen de leerlingen een instructie over zelfregulatie en over de Takentrap2. Dit vond plaats op de maandagochtend volgend op de vrijdag waarop de voormeting werd uitgevoerd. Gedurende een viertal weken zijn de leerlingen zelfstandig aan de slag gegaan met de Takentrap2. Het gebruik van het werkblad met de denkstappen en –vragen (bijlage E) was hierbij verplicht en moest eenmaal per dag tijdens het zelfstandig werken worden ingevuld. Hiermee werd op de maandag direct na de instructie gestart. Door het invullen tijdens de

instructie eenmaal klassikaal te oefenen, is gecontroleerd of de leerlingen de denkstappen en denkvragen begrepen. Direct na de instructie zijn twee posters opgehangen en één tafelticker per leerling hun eigen tafel geplakt in het klaslokaal waar de leerlingen dagelijks onderwijs volgen.

De controlegroep volgde geen training, maar kreeg wel een instructie over zelfregulatie. Hierbij werd kort de mogelijkheid van het gebruik van de Takentrap2 genoemd. Hierbij werd één poster in het klaslokaal waar de leerlingen uit de controlegroep dagelijks onderwijs volgden, opgehangen. Het gebruik van de Takentrap2 was in deze groep niet verplicht. Werkbladen en tafeltickers werden in de controlegroep niet verstrekt.

De training bij de experimentele groep werd gedurende een viertal weken ingezet. Na de vier weken is de training gestopt en afgesloten met een nameting op de vrijdagochtend. Hierbij is de zelfregulatie gemeten met hetzelfde meetinstrument als gebruikt bij de voormeting. Deze nameting is zowel bij de experimentele als bij de controlegroep uitgevoerd.

Met behulp van SPSS zijn de gegevens van de voor- en nameting verwerkt en geanalyseerd. De wijze van analyseren is weergegeven bij 'analyse' (3.5). Afsluitend is een conclusie getrokken over in hoeverre de training leidde tot een verbetering van de zelfregulatie van leerlingen uit groep 8 op basisschool Hof ter Weide te Utrecht. Aan de hand hiervan is een advies uitgebracht aan de school over de training ter verbetering van de zelfregulatie van haar leerlingen.

3.5. Analyse

3.5.1. Kwalitatieve analyses

De vraag of de training bij de school paste (deelvraag 2), werd beantwoord aan de hand van een interview-analyse. Het afgenomen interview bij de bouwcoördinator werd getranscribeerd en vervolgens werd het interview open gecodeerd door beide onderzoekers afzonderlijk. Daarna werd axiaal gecodeerd, waarbij hoofd- en subcodes ontstonden. Ten slotte werd door de onderzoekers tezamen selectief gecodeerd waarbij thema's zijn ontstaan. Om overzicht te creëren is een codeboom gevormd. In bijlage H is de codeboom opgenomen.

3.5.2. Kwantitatieve analyses

Alle analyses werden uitgevoerd met SPSS 19.00 (IBM, 2010). Als eerst is de betrouwbaarheid per schaal berekend en is van de betrouwbare items per schaal een somscore berekend. Daarna is voor alle schaalcores gecontroleerd op uitschieters door middel van z-scores (-3, +3) en is bekeken of voldaan was aan de assumptie voor normale verdeling door middel van histogrammen, Q-Q plots, *skewness* (-2, + 2) en *kurtosis* (>2) (Field, 2013). Uitschieters werden vervangen door het gemiddelde plus/min 1.96 keer de standaarddeviatie (95% betrouwbaarheidsinterval). Vervolgens zijn de beschrijvende statistieken en correlaties berekend en is door middel van een onafhankelijke t-toets bekeken of de experimentele en de controlegroep verschilden op de zelfregulatie scores en leeftijd op de voormeting. Om de hypothesen

te beantwoorden zijn vier herhaalde metingen ANOVA (*repeated measures ANOVA*) uitgevoerd op alle schalen binnen zelfregulatie, met de experimentele en controlegroep als between-factor (*mixed design*). Voor de schalen waarbij de interactie tussen de meetmomenten en de experimentele en controlegroep significant bleek te zijn, is een simpel hoofdeffect analyse uitgevoerd (*simple main effects*).

4. Resultaten

4.1. Datascreening

Uit de data bleek dat geen uitschieters bestonden. Iedere leerling had een z-score tussen de -3 en +3 op alle zelfregulatievariabelen (cognitie, kennis van cognitie, regulatie van cognitie en resourcemanagement). De schalen van zelfregulatie waren normaalverdeeld en vielen binnen de grenzen van de *skewness* (-2, +2) en *kurtosis* (>2) (Field, 2013). Hiermee is voldaan aan de assumptie van de normaalverdeling.

4.2. Beschrijvende statistieken

In tabel 6 zijn de gemiddelde somscores weergegeven van de verschillende zelfregulatievariabelen voor de gehele steekproef, de experimentele groep en de controle groep, behaald op de voor- en de nameting. Achter de gemiddelde somscores zijn de standaarddeviaties weergegeven.

Tabel 6.

Gemiddelde somscores per zelfregulatievariabele per groep op de voor- en de nameting.

Variabele	Totaal		Experimentele Groep		Controle Groep	
	Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting
Cognitie	3.55 (.43)	3.61 (.43)	3.52 (.51)	3.75 (.43)	3.57 (.32)	3.45 (.38)
Kennis van Cognitie	3.71 (.38)	3.86 (.35)	3.64 (.42)	3.89 (.38)	3.79 (.31)	3.82 (.33)
Regulatie van Cognitie	2.96 (.32)	3.22 (.32)	2.95 (.41)	3.38 (.33)	2.98 (.21)	3.04 (.20)
Resourcemanagement	3.42 (.35)	3.70 (.36)	3.46 (.39)	3.91 (.29)	3.38 (.30)	3.47 (.27)

Levene's test voor de zelfregulatieschaal cognitie is niet significant ($F(1,35) = 1.78, p = .19$). Er is geen significant verschil gevonden tussen de experimentele groep en de controlegroep op cognitie ($t(35) = .40, p = .69$). Ook *Levene's test* voor de zelfregulatieschaal kennis van cognitie is niet significant ($F(1,35) = .70, p = .41$). Er is geen significant verschil gevonden tussen de experimentele groep en de controlegroep op kennis van cognitie ($t(35) = 1.19, p = .24$). Hetzelfde geldt voor de zelfregulatieschaal regulatie van cognitie, waarbij *Levene's test* niet significant is ($F(1,35) = 4.02, p = .05$). Er is geen significant verschil gevonden tussen de experimentele groep en de controlegroep op regulatie van cognitie ($t(35) = .25, p = .81$). Ten slotte is eveneens *Levene's test* voor de zelfregulatieschaal resourcemanagement niet

significant ($F(1,35) = .66, p = .42$). Er is geen significant verschil gevonden tussen de experimentele groep en de controlegroep op resource management ($t(35) = -.65, p = .52$). Dit betekent dat voorafgaand aan het onderzoek de twee groepen gelijk aan elkaar waren wat betreft hun zelfregulatie en leeftijd in maanden.

Vervolgens is gekeken naar de correlatie tussen de verschillende schalen op de voor- en nameting, welke zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7.

Pearson correlatie tussen de schalen op voor- en nameting.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Voormeting Cognitie	-							
2 Voormeting Kennis van Cognitie	.48**	-						
3 Voormeting Regulatie van Cognitie	.32	.08	-					
4 Voormeting Resource management	.05	-.17	.36*	-				
5 Nameting Cognitie	.66**	.30	.27	.02	-			
6 Nameting Kennis van Cognitie	.42**	.76**	-.00	-.27	.37*	-		
7 Nameting Regulatie van Cognitie	.16	-.07	.71**	.35*	.46**	.00	-	
8 Nameting Resource management	.04	-.16	.23	.63**	.33*	-.03	.57**	-

Noot: N = 37 * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Uit tabel 7 blijkt dat een positief verband bestaat tussen verschillende variabelen. Ten eerste bestaat een positieve verband tussen de voormetingen cognitie en kennis van cognitie ($p < .01$) en de voormetingen regulatie van cognitie en resource management ($p < .05$). Daarnaast bestaat een positief verband tussen de nametingen cognitie en kennis van cognitie ($p < .05$), de nametingen cognitie en regulatie van cognitie ($p < .01$), de nametingen cognitie en resource management ($p < .05$) en de nametingen regulatie van cognitie en resource management ($p < .01$). Ten slotte bestaat een positief verband tussen de voor- en nameting cognitie ($p < .01$), de voor- en nameting kennis van cognitie ($p < .01$), de voor- en nameting regulatie van cognitie ($p < .01$) en de voor- en nameting resource management ($p < .01$). De positieve

verbanden tussen de voor- en nametingen op alle zelfregulatieschalen zijn zoals verwacht. Dit is een goed teken voor de validiteit van het onderzoek.

4.3. Ontwikkeling van zelfregulatie tussen de voor- en nameting en het verschil tussen de experimentele en controle groep

4.3.1. Cognitie

Uit de *repeated measures ANOVA* blijkt geen significant effect over tijd ($F(1,35) = 1.34, p = .26$). Dit betekent dat voor de hele groep geen verschil tussen de voor- en nameting op cognitiescore bestaat. De interactie tussen cognitie en groep is significant ($F(1,35) = 12.57, p < .01, \eta^2 = .26$). Uit de *simple main effects analyse* blijkt dat geen significant verschil bestaat tussen de voor- en nameting bij de controle groep ($p = .10$). Bij de experimentele groep bestaat wel een significante toename op de cognitiescore ($p < .01$). Dit betekent dat de experimentele groep die de training heeft gevolgd, wel is verbeterd op cognitie en de controle groep zonder training niet.

4.3.2. Kennis van cognitie

Uit de *repeated measures ANOVA* blijkt een significant effect over tijd ($F(1,35) = 13.32, p < .01$). Dit betekent dat voor de hele groep een verschil tussen de voor- en nameting op de score van kennis van cognitie bestaat. De interactie tussen kennis van cognitie en groep is significant ($F(1,35) = 7.25, p = .01, \eta^2 = .17$). Uit de *simple main effects analyse* blijkt dat geen significant verschil bestaat tussen de voor- en nameting bij de controle groep ($p = .51$). Bij de experimentele groep bestaat wel een significante toename op de score van kennis van cognitie ($p < .01$). Dit betekent dat de experimentele groep die de training heeft gevolgd, wel is verbeterd op kennis van cognitie en de controle groep zonder training niet.

4.3.3. Regulatie van cognitie

Uit de *repeated measures ANOVA* blijkt een significant effect over tijd ($F(1,35) = 88.27, p < .01$). Dit betekent dat voor de hele groep een verschil tussen de voor- en nameting op de score van regulatie van cognitie bestaat. De interactie tussen regulatie van cognitie en groep is significant ($F(1,35) = 49.04, p < .01, \eta^2 = .58$). Uit de *simple main effects analyse* blijkt dat geen significant verschil bestaat tussen de voor- en nameting bij de controle groep ($p = .10$). Bij de experimentele groep bestaat wel een significante toename op de score van regulatie van cognitie ($p < .01$). Dit betekent dat de experimentele groep die de training heeft gevolgd, wel is verbeterd op regulatie van cognitie en de controle groep zonder training niet.

4.3.4. Resource management

Uit de *repeated measures ANOVA* blijkt een significant effect over tijd ($F(1,35) = 45.94, p < .01$). Dit betekent dat voor de hele groep een verschil tussen de voor- en nameting op resource management score bestaat. De interactie tussen resource management en groep is significant ($F(1,35) = 20.73, p < .01, \eta^2 = .37$). Uit de *simple main effects analyse* blijkt dat geen significant verschil bestaat tussen de voor- en

nameting bij de controle groep ($p=.13$). Bij de experimentele groep bestaat wel een significante toename op de resourcemanagementscore ($p < .01$). Dit betekent dat de experimentele groep die de training heeft gevolgd, wel is verbeterd op resourcemanagement en de controle groep zonder training niet.

5. Conclusie en Discussie

5.1. Resultaten

5.1.1. Deelvraag 1

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de data normaal verdeeld waren. De beschrijvende statistieken geven aan dat de experimentele groep en controlegroep gelijk aan elkaar waren voorafgaand aan het onderzoek wat betreft hun leeftijd in maanden en hun score op zelfregulatie op de zelfregulatie-test van de voormeting.

5.1.2. Deelvraag 2

Uit het interview met de bouwcoördinator komt naar voren dat zelfregulatie een belangrijke plek inneemt op de school en dat de leerlingen veel zelfstandig werken. De bouwcoördinator geeft aan het belangrijk te vinden dat de leerlingen zelfregulatie aangeleerd krijgen op school. Vooral 'zelfverantwoordelijkheid' moet nog het meest geleerd worden door de leerlingen en acht de bouwcoördinator het belangrijkste. Dit betreft een combinatie van verschillende zelfregulatieschalen, met name de schalen regulatie van cognitie en resourcemanagement. De bouwcoördinator geeft aan dat de training geschikt is voor de doelgroep.

5.1.3. Deelvraag 3

De scores op de nameting van de vier zelfregulatieschalen zijn voor de gehele groep hoger dan de scores op de voormeting. De scores zijn significant toegenomen voor de gehele groep op de schalen kennis van cognitie, regulatie van cognitie en resourcemanagement. De scores op de nameting van de experimentele groep zijn hoger dan die van de controlegroep. De positieve verbanden tussen de voor- en nametingen op alle zelfregulatieschalen zijn zoals verwacht.

5.2. Beantwoording Onderzoeksvraag

Na beantwoording van de drie deelvragen kan geconcludeerd worden dat de resultaten op de zelfregulatie-test significant toegenomen zijn bij de experimentele groep die de training heeft gevolgd. Op alle vier de zelfregulatieschalen cognitie, kennis van cognitie, regulatie van cognitie en resourcemanagement heeft de experimentele groep significant hoger gescoord op de nameting dan op de voormeting. Dit in tegenstelling tot de controlegroep, die geen significante toename in scores laat zien.

Geconcludeerd kan worden dat de training een significante toename van resultaten laat zien op alle schalen van zelfregulatie. Dit komt overeen met de hypothese, waarin de verwachting werd geschept dat de leerlingen die een training volgden, vooruitgang zouden boeken in scores op de zelfregulatietest. Tevens komt dit overeen met eerder aangehaalde literatuur in het theoretisch kader, waarin werd gesteld dat een zelfregulatietraining de zelfregulatie van leerlingen kan vergroten (Gagné et al., 2009; Jacobse, 2009; Swanson, 1990; Timmerman, 2002; Veenman et al. 1997; 2000; 2004; 2005b, Veenman & Spaans, 2005a).

5.3. Beperkingen onderzoek

Na uitvoer van dit onderzoek blijkt dat verschillende beperkingen van het onderzoek bestaan. Ten eerste zijn de experimentele groep en controlegroep aan het begin van het schooljaar door de school random bij twee leerkrachten in groep 8 ingedeeld. Deze twee vaste groepen zijn gebruikt voor het onderzoek. Omdat de leerlingen bij aanvang van het onderzoek al een aantal maanden in de vaste groep onderwijs genieten, hebben zij ook reeds een aantal maanden te maken van een vaste leerkracht met een eigen aanpak. Dit kan invloed hebben op de zelfregulatie van de leerlingen. Hierdoor zijn de twee groepen niet volledig random op het moment dat het onderzoek plaatsvindt.

Ten tweede hebben in het onderzoek leerlingen van slechts één school geparticipeerd. Hierdoor kunnen de resultaten niet gegeneraliseerd worden naar leerlingen uit groep 8 van andere scholen.

Ten derde zijn de resultaten minder betrouwbaar omdat gebruik is gemaakt van weinig participanten. Daarnaast is slechts gebruik gemaakt van een voor- en nameting wat minder betrouwbaar is, omdat dit slechts momentopnamen betreffen.

Ten slotte heeft de training in slechts zeer kort tijdsbestek plaatsgevonden. De training werd slechts ingezet gedurende vier weken. Daardoor zouden de resultaten ook aan andere factoren toe te schrijven kunnen zijn.

5.4. Sterke punten van het onderzoek

Verscheidene sterke punten van het onderzoek zijn te noemen. Als eerste is het onderzoek zeer goed uitvoerbaar in de praktijk. Het werken met de training kost weinig tijd en de leerlingen kunnen er zelfstandig mee uit de voeten. Leerkrachten zullen van het werken met de training weinig tot geen hinder ondervinden. Daarnaast hebben leerlingen enthousiast gewerkt met de training en geven aan dit met plezier te doen. Ten derde waren de data van het onderzoek nagenoeg perfect; tussen de scores op de voormeting van de experimentele groep en controlegroep bestonden geen significante verschillen. Daarnaast waren geen uitschieters zichtbaar die de validiteit van het onderzoek in gevaar konden brengen. Na verwijdering van enkele vragen, bleek de Cronbach's alpha en daarmee de betrouwbaarheid van de vragenlijst voldoende.

5.5. Implicaties voor de praktijk en implicaties voor vervolgonderzoek

Het onderzoek zou meer betrouwbaar zijn wanneer de leerlingen volledig random ingedeeld zouden worden in twee groepen. Vervolgonderzoek zou hier rekening mee kunnen houden. Een nog betrouwbaarder resultaat zou het onderzoek opleveren wanneer drie groepen in plaats van twee groepen deelnemen aan het onderzoek. Hierbij is één groep de experimentele groep die een training volgt, één groep een placebogroep en één groep een controlegroep die geen enkele training ontvangt. De betrouwbaarheid kan tevens vergroot worden door meerdere 'tussenmetingen' plaats te laten vinden.

Daarnaast kan in vervolgonderzoek naar opvallendheden worden gezocht door de ingevulde werkbladen en de losse vragen van de werkbladen te analyseren. Bij het analyseren van de werkbladen kan gekeken worden naar de verschillende denkstappen en de resultaten van het beantwoorden van de vragen. Dergelijke opvallendheden worden nu niet meegenomen in de resultaten van het onderzoek.

Ook de instructie voorafgaand aan de training is hierbij van belang. Wanneer de instructie door een andere leerkracht wordt gegeven, kunnen andere resultaten ontstaan of andere opvallendheden na analyse van de werkbladen blijken. Hier zou in vervolgonderzoek rekening mee gehouden kunnen worden.

Ten slotte heeft de training van dit onderzoek in slechts zeer kort tijdsbestek plaatsgevonden. De scores van de verschillende groepen zouden kunnen stijgen als de trainingsperiode langer dan vier weken zou zijn. Bij gebruik van een langere trainingsperiode zouden tevens andere omstandigheden plaatsvinden voor de leerlingen, zoals feestdagen, seizoenen en onderbrekingen door bijvoorbeeld vakantie. Dit zou van invloed kunnen zijn op de resultaten van de training.

5.6. Tot slot

Afsluitend kan gesteld worden dat het onderzoek positieve resultaten heeft opgeleverd en de hypothese kan hiermee aangenomen worden. Hoewel verschillende verbeterpunten van het onderzoek bestaan, heeft het onderzoek opgeleverd waarnaar de school, basisschool Hof ter Weide te Utrecht, op zoek was. Vervolgonderzoek zou deze verbeterpunten kunnen verbeteren en hierdoor een betrouwbaarder resultaat kunnen opleveren. Wellicht kunnen eventuele resultaten hierna gegeneraliseerd worden naar leerlingen uit groep 8 van meerdere scholen of zelfs van heel Nederland. Hiermee kan het onderzoek een praktisch of wetenschappelijk belang dienen.

6. Referenties

- Alexander, J. M., Carr, M., & Schwanenflugel, P. J. (1995). Development of metacognition in gifted children: Directions for future research. *Developmental Review, 15*(1), 1-37. Verkregen via <http://dx.doi.org/10.1006/drev.1995.1001>
- Ashman, A. F., & Conway, R. N. (1993). Teaching students to use process-based learning strategies and problem solving strategies in mainstream classes. *Learning and Instruction, 3*, 73-92. doi:10.1016/0959-4752(93)90009-O
- Azevedo, R. (2007). Understanding the complex nature of self-regulatory processes in learning with computer-based learning environments: An introduction. *Metacognition and Learning, 2*, 57-65. doi:10.1007/s11409-007-9018-5
- Azevedo, R., Greene, J. A., & Moos, D. C. (2007). The effect of a human agent's external regulation upon college students' hypermedia learning. *Metacognition and Learning, 67-87*. doi:10.1007/s11409-007-9014-9
- Bannert, M., & Mengelkamp, C. (2008). Assessment of metacognitive skills by means of instruction to think aloud and reflect when prompted. Does the verbalisation method affect learning? *Metacognition and Learning, 3*(1), 39-58. doi:10.1007/s11409-007-9009-6
- Bannert, M., Hildebrand, M., & Mengelkamp, C. (2009). Effects of a metacognitive support device in learning environments. *Computers in Human Behavior, 25*(4), 829-835. doi:10.1016/j.chb.2008.07.002
- Blom, S. V., Hoek, D. J., & Dam, G. T. M. ten (2007). Metacognitieve zelfregulatie, motivatie en perceptie van klassenklimaat. Zijn er sociaal-culturele verschillen? *Pedagogische studiën, 84*, 20-36. Verkregen via http://www.vorsite.nl/content/bestanden/blom_hoek_etc_2007_01.pdf
- Boekaerts, M., & Simons, P. R. J. (1995). *Leren en instructie: Psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Van Gorcum.
- Bolhuis, J. J. (1999). The development of animal behavior: From Lorenz to neural nets. *Naturwissenschaften, 86*, 101-111. doi:10.1007/s001140050582
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2008). *E-Learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. San Francisco: Pfeiffer.
- Crone, E. (2004). Het brein in ontwikkeling: consequenties voor zelfregulatie. *Neuropraxis, 8*, 118-123. doi:10.1007/BF03079014
- Dawson, P., & Guare, R. (2011). *Executieve functies bij kinderen en adolescenten*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers.
- Desoete, A., Roeyers, H., & Clercq, A. de (2003). Can offline metacognition enhance mathematical problem solving? *Journal of Educational Psychology, 95*, 188-200. doi:10.1037/0022-0663.95.1.188
- Dignath, C., Buttner, G., & Langveltdt, H. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on selfregulation training programmes. *Educational Research Review, 3*, 101-129. doi:10.1016/j.edurev.2008.02.003

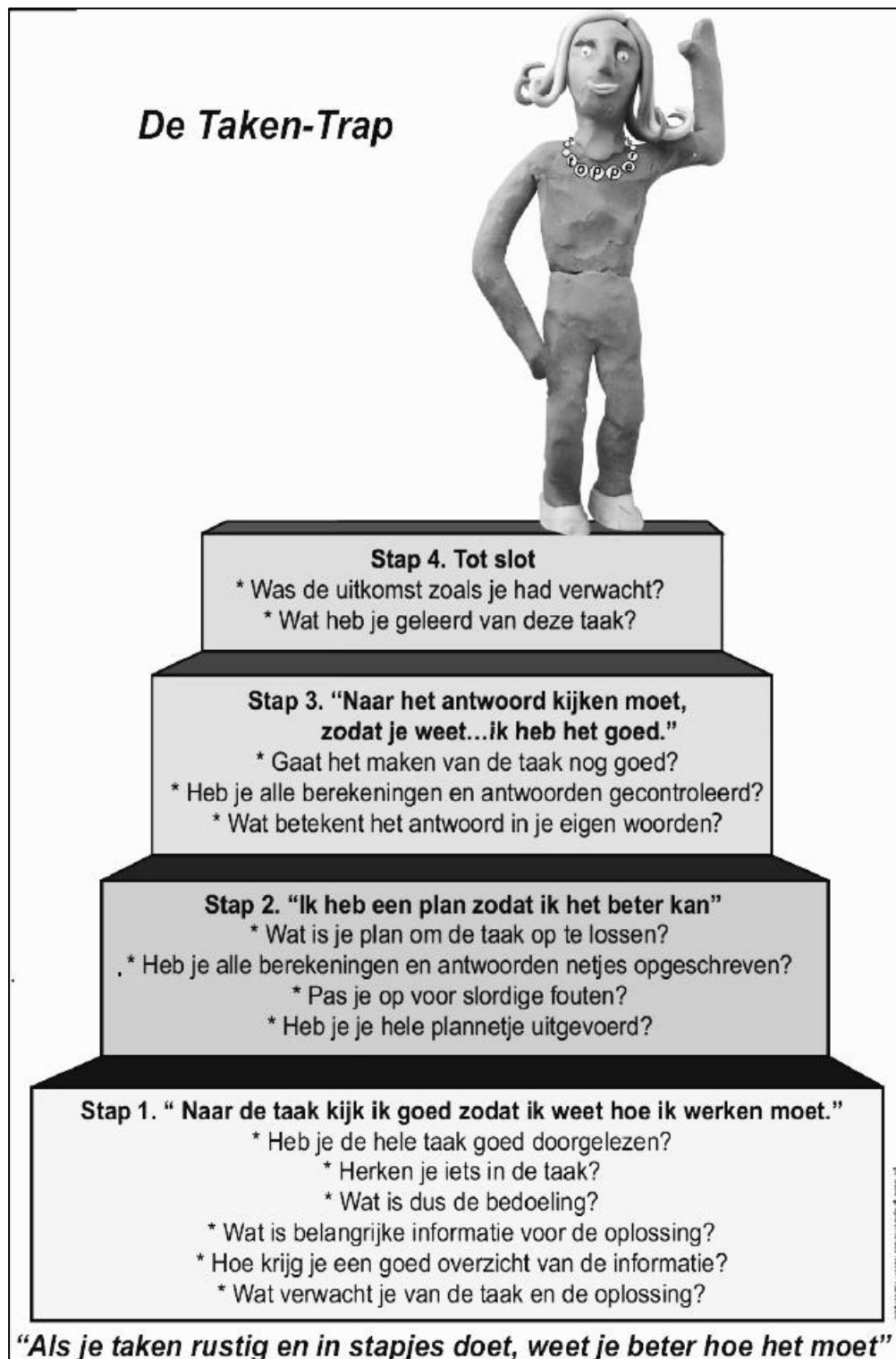
- Donkers, G. (2003). *Zelfregulatie: een contextueel sturingsconcept van sociale interventie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Duncan, T. G., & McKeachie, W. J. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Psychologist*, 40(2), 117-128. doi:10.1207/s15326985ep4002_6
- Eraut, M. (1994). *Developing professional knowledge and competence*. London: The Falmer Press.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. London: Sage Publications
- Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In F.E. Weinert & R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 21-29). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Prentice, K., Burch, M., Hamlett, C. L., & Owen, R. (2003). Enhancing third-grade student' mathematical problem solving with selfregulated learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 95, 306-315. doi:10.1177/00224669050390010501
- Gagné, P. P., Longpré, L. P., Vanthomme, J., Warnez, J., & Baert, J. (2009). *Leren leren met Reflecto*. Leuven: Acco
- Hacker, D. J. (1998). Definitions and empirical foundations. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A.C. Graesser (Ed). *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 1-23). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Harskamp, E., & Suhre, C. (2007). Schoenfeld's problem solving theory in a student controlled learning environment. *Computers & Education*, 49, 822-839. doi:10.1016/j.compedu.2005.11.024
- Hohn, R. L., & Frey, B. (2002). Heuristic training and performance in elementary mathematical problem solving. *The Journal of Educational Research*, 95(6), 374-380. doi:10.1080/00220670209596612
- Jacobs, J. E., & Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist*, 22, 255-278. doi:10.1037/0022-0663.82.2.306
- Jacobse, A. E. (2007). *De Takentrap. Training van metacognitieve vaardigheden bij leerlingen in het basisonderwijs*. Groningen: GION.
- Jacobse, A. E. (2009). *Metacognitieve training in het basisonderwijs. Effecten van metacognitieve instructie en computerondersteuning op probleemoplossen en metacognitieve vaardigheden bij rekenen in groep 6 en 7*. Groningen: GION.
- Jager, B. de, Jansen, M., & Reezigt, G. (2005). The development of metacognition in primary school learning environments. *School Effectiveness and School Improvement*, 16(2), 179-196. doi: 10.1080/09243450500114181
- Kinkhorst, G. F. (2010). Didactische ontwerpregels voor reflectieonderwijs. *OnderwijsInnovatie*, 1, 17-25.
Verkregen via
<https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CD EQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ou.nl%2Fdocuments%2F10815%2F2c0f60a9-aceb-48e6-b56d->

- 64f951567780&ei=xwxVU7KjP l f2O_bogPgO&usg=AFQjCNHvGE NeO8JUBt4 Rp14O1gbWNIB0U Q&sig2=02gx5geHm13uu-CpHPSIYA
- Leutner, D., Leopold, C., & Elzen-Rump, V. den (2007). Self-regulated learning with a text-highlighting strategy: A training experiment. *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology*, 215, 174-182. doi:10.1027/0044-3409.215.3.174
- Lucangeli, D., & Cornoldi, C., (1997). Mathematics and metacognition: What is the nature of the relationship? *Mathematical Cognition*, 3 (2), 121-139. doi:10.1080/135467997387443
- Minnaert, A., & Janssen, P. J. (1999). The additive effect of regulatory activities on top of intelligence in relation to academic performance in higher education. *Learning and Instruction*, 9, 77-91. Verkregen via [http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752\(98\)00019-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752(98)00019-X)
- Mooij, T. (2004). Naar verantwoorde zelfregulatie in opvoeding, onderwijs en diagnostiek. In: H. Baartman, D. de Graas, R. de Groot & T. Zandberg (Eds). *Wie maakt de dienst uit? Macht en onmacht in hulpverlening en opvoeding* (pp. 187-198).
- Perk, V. van der, & Sins, P. (2012). *Zelfregulerend leren in relatie tot sociaal contextuele factoren uit de Self-Determination Theory. Niet-gepubliceerd artikel*, 1-36. Verkregen via https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CDUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.daltononderzoek.nl%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2FPerk_SinsZRL_SDT.pdf&ei=AdFWU_bsBoPMYgOBhoGQBQ&usg=AFQjCNHGZTjmwLTl3oci7MZM7a_fi0n9eA&sig2=BqS9v3x4dkYpioVS-BArNA&bvm=bv.65177938,d.bGQ
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470. doi:10.1016/S0883-0355(99)00015-4
- Pintrich, P. R. (2000). Issues in self-regulation theory and research. *Journal of Mind and Behavior*, 21(1-2), 213-219. Verkregen via <http://psycnet.apa.org/psycinfo/2000-02322-016>
- Pintrich, P. R., & Groot, E. V. de (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40. Verkregen via https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CDgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.stanford.edu%2Fdept%2FSUSE%2Fprojects%2Freport%2Farticles%2Fself-regulation%2Fself-regulated%2520learning-motivation.pdf&ei=3w5VU5izO4KdO_TkgaAC&usg=AFQjCNGfDtzFOPgn31995SkuCdCnbV1wyQ&sig2=6qxI2T6RK4MtJRSikV7tCQ&bvm=bv.65058239,d.ZWU
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, MI: University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Pol, H., Harskamp, E., & Suhre, C. (2005). Solving physics problems with the help of computer-assisted instruction. *International Journal of Science Education*, 27, 451-469. doi:10.1080/0950069042000266164

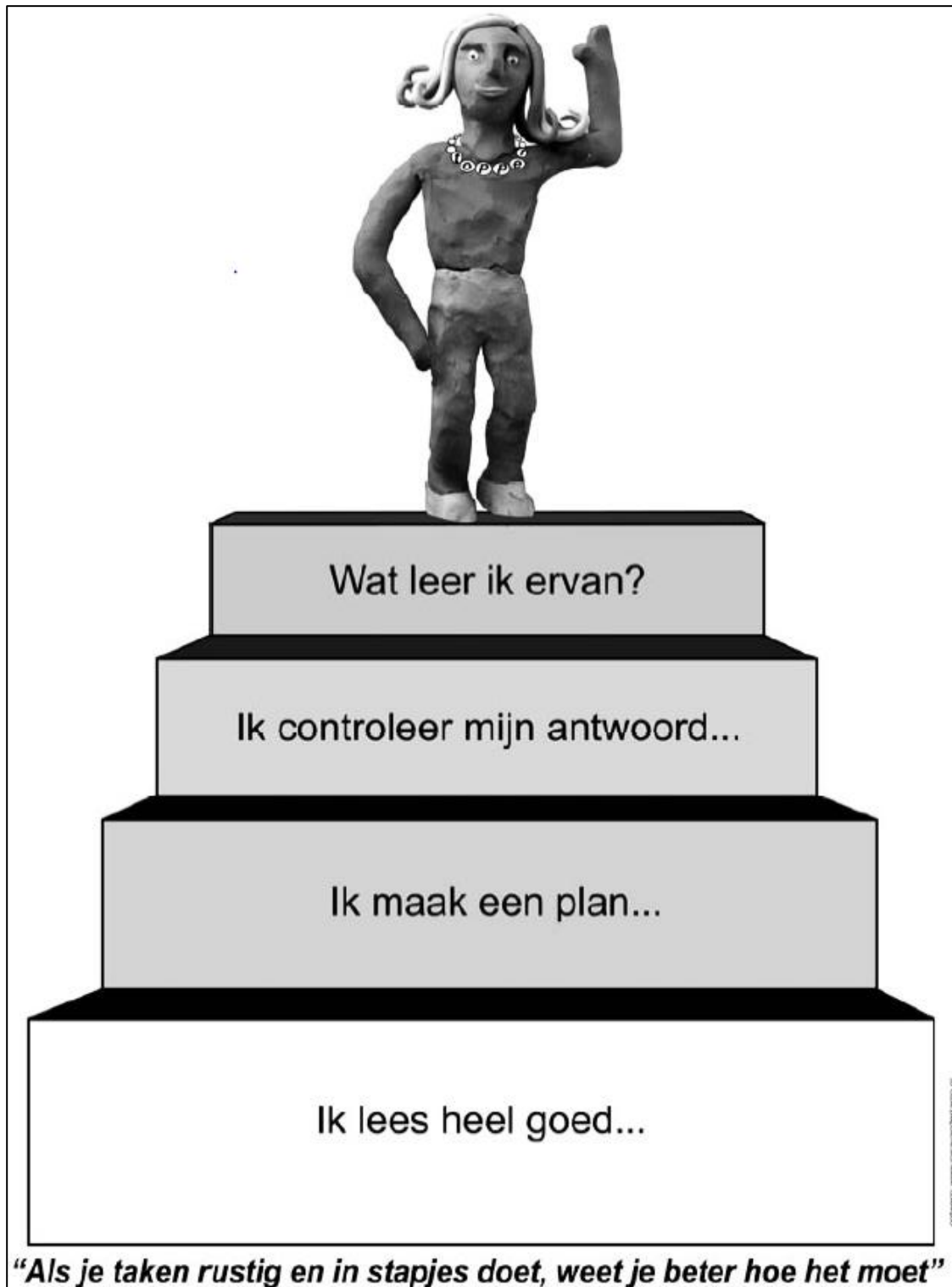
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (1998). Attention, self-regulation, and consciousness. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, B*, 353, 1915-1927. doi:10.1098/rstb.1998.0344
- Rauner, F. (2007). Practical knowledge and occupational competence. *European Journal of Vocational Training*, 40, 52-66. Verkregen via https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CEwQFjAC&url=http%3A%2F%2Ffiles.eric.ed.gov%2Ffulltext%2FEJ776610.pdf&ei=QM9WU9mSDI_SBywP6x4JQ&usq=AFQjCNFrG8ka1E4_P5g8sEHnefPnTN6vag&sig2=vauGNlwG28EAVquGW_K5FUg&bvm=bv.65177938.d.bGQ
- Schoolgids 2013-2014 (2013). Schoolgids basisschool Hof ter Weide te Utrecht. *Utrecht: KSU*.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460 – 475. Verkregen via <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- Shraw, G., & Graham, T. (1997). Helping Gifted students Develop Metacognitive Awareness. *Roepers Review*, 20(1), 4-8. doi:10.1080/02783199709553842
- Simons, R. J., & Zuylen, J.G.G. (1995). *Van zelfstandig werken naar zelfverantwoordelijk leren. Studiehuisreeks*, 4, 7-20. Verkregen via <http://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/7008/5817.pdf?sequence=2>
- Sperling, R. A., Howard, B. C., Miller, L. A., & Murphy, C. (2002). Measures of children's knowledge and regulation of cognition. *Contemporary Educational Psychology*, 27(1), 51-79. doi:10.1006/ceps.2001.1091
- Sperling, R. A., Richmond, A. S., Ramsay, C. M., & Klapp, M. (2012). The measurement and predictive ability of metacognition in middle school learners. *Journal of Educational Research*, 105(1), 1-7. doi:10.1080/00220671.2010.514690
- Swanson, H. L. (1990). Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 306-314. doi:10.1037/0022-0663.82.2.306
- Timmerman, K. (2002). *Kinderen met aandachts- en werkhoudingsproblemen*. Leuven/Leusden: Acco.
- Veenman, M. V. J., Elshout, J. J., & Meijer, J. (1997). The generality vs domainspecificity of metacognitive skills in novice learning across domains. *Learning and Instruction*, 2, 187-209. Verkregen via [http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752\(96\)00025-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752(96)00025-4).
- Veenman, M. V. J., Hout-Wolters, B. H. A. M. van, & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1, 3-14. doi: 10.1007/s11409-006-6893-0
- Veenman, M. V. J., Kerseboom, L., & Imthorn, C. (2000). Test anxiety and metacognitive skillfulness: Availability versus production deficiencies. *Anxiety, Stress, and Coping*, 13, 391-412. doi:10.1080/10615800008248343
- Veenman, M. V. J., Kok, R., & Blöte, A. W. (2005b). The relation between intellectual and metacognitive skills in early adolescence. *Instructional Science*, 33, 193-211. doi:10.1007/s11251-004-2274-8

- Veenman, M. V. J., & Spaans, M. A. (2005a). Relation between intellectual and metacognitive skills: Age and task differences. *Learning and Individual Differences*, *15*, 159-176. doi:10.1016/j.lindif.2004.12.001
- Veenman, M. V. J., Wilhelm, P., & Beishuizen, J. J. (2004). The relation between intellectual and metacognitive skills from a developmental perspective. *Learning and Instruction*, *14*, 89-109. doi:10.1016/j.learninstruc.2003.10.004
- Vermunt, J. D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. *Higher Education*, *31*, 25–50. doi:10.1007/BF00129106.
- Vermunt, J. D., & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*, *9*, 257-280. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752(98)00028-0
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, *45*, 166-183. doi:10.3102/0002831207312909
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to SE and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, *82*(1), 51-59. http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.51









De Takentrap (Jacobse, 2007)



De Takentrap (Jacobse, 2009)



Bijlage B. Denkmannetjes, Taken en Denk vragen Relectobenadering (Gagné et al., 2009)

	Bibliothecaris	Detective	Dirigent	Ontdekker	Verkeersleider	Architect	Werkman	Scheidsrechter
Taken	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Onthouden <input type="checkbox"/> Verzamelen <input type="checkbox"/> Een lijst maken <input type="checkbox"/> Terugdenken <input type="checkbox"/> Registreren 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bekijken <input type="checkbox"/> Zoeken / Opzoeken <input type="checkbox"/> Iets te weten komen <input type="checkbox"/> Onderzoeken <input type="checkbox"/> Iemand ondervragen 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Beslissingen maken <input type="checkbox"/> Opdracht geven <input type="checkbox"/> Samenwerken <input type="checkbox"/> Je best doen 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Inbeelden / voorstellen <input type="checkbox"/> Bedenken / verzinnen <input type="checkbox"/> Iets nieuws maken <input type="checkbox"/> Veranderen <input type="checkbox"/> Ontdekken / onderzoeken 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> De stappen volgen <input type="checkbox"/> Sturen <input type="checkbox"/> Aangeven als het fout loopt <input type="checkbox"/> Opletten / Toezicht houden <input type="checkbox"/> Bekijken 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Plannen <input type="checkbox"/> Ordenen <input type="checkbox"/> Voorbereiden <input type="checkbox"/> Regelen <input type="checkbox"/> Voorspellen 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Doen <input type="checkbox"/> (Af)maken <input type="checkbox"/> Actief werken <input type="checkbox"/> Bouwen <input type="checkbox"/> Schrijven / Tekenen 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evalueren <input type="checkbox"/> Nakiiken <input type="checkbox"/> Verbeteren <input type="checkbox"/> Samenvatten <input type="checkbox"/> Herhalen <input type="checkbox"/> Meten / Wegen
Denkstappen	<p>Waar heb ik dit eerder gezien/gehoord?</p> <p>Wat weet ik hierover?</p> <p>Wat moet ik onthouden?</p> <p>Hoe kan ik dit onthouden?</p> <p>Ik schrijf mijn ideeën op.</p> <p>Ik herhaal wat ik wil onthouden.</p>	<p>Wat zoek ik?</p> <p>Wat is belangrijk?</p> <p>Heb ik echt overal gekeken?</p> <p>Heb ik het begrepen?</p> <p>Wat heb ik nodig?</p> <p>Welk tips en informatie kan ik gebruiken?</p>	<p>Wat beslis ik?</p> <p>Hoe kan ik dit goed oplossen?</p> <p>Wat wil ik bereiken?</p> <p>Ik zeg op een fijne manier wat anderen kunnen doen.</p> <p>Ik werk zelf hard.</p> <p>Wat kan ik goed?</p>	<p>Kan dit op een andere manier beter?</p> <p>Wat gebeurt er als ik dit doe?</p> <p>Is dit de beste keuze?</p> <p>Wat is mijn keuze?</p> <p>Wat ga ik doen?</p> <p>Ik maak iets nieuws.</p>	<p>Verloopt het zoals ik dacht?</p> <p>Volg ik de juiste stappen?</p> <p>Is dit de juiste manier?</p> <p>Let ik op?</p> <p>Wat begrijp ik niet?</p> <p>Hoe kan ik het oplossen?</p> <p>Is alles in orde?</p>	<p>Hoe ga ik tewerk?</p> <p>Wat wil ik af hebben?/</p> <p>Wat is mijn doel?</p> <p>Wat is mijn plan?</p> <p>Wat ga ik als eerst doen?</p> <p>Wat ga ik erna doen?</p> <p>Hoe veel tijd heb ik nodig?</p>	<p>Wat is mijn plan?</p> <p>Ik kijk naar mijn plan.</p> <p>Wat heb ik nodig?</p> <p>Volg ik de stappen?</p> <p>Ik werk netjes.</p>	<p>Heb ik gedaan wat ik moest doen?</p> <p>Heb ik alles goed nagekeken?</p> <p>Ben ik tevreden?</p> <p>Heb ik mijn plan gevolgd?</p> <p>Wat kan de volgende keer beter?</p>

Bijlage C. Interviewvragen Bovenbouwcoördinator

Inleiding

- Voorstellen
- Duur interview
- Doel van het interview
- Onderzoek uitleggen.
Zelfregulatie uitleggen met viertal schalen.
- Vragen of de bovenbouwcoördinator hetzelfde onder zelfregulatie verstaat of nog aanvullingen heeft.

1. Hoe belangrijk vindt u het dat leerlingen in de bovenbouw zelfregulatie aanleren of hiermee oefenen? Wat is de reden?

2. Wat doen leerlingen in de bovenbouw al aan zelfregulatie?
 - a. Hoe is de zelfregulatie bij deze leerlingen? Wat vinden ze simpel/lastig?
 - b. Welke moeilijkheden ziet u op het gebied van zelfregulatie?
 - c. Welke verbeteringen zou u willen zien op het gebied van zelfregulatie?

3. Wat doen leerlingen in de bovenbouw al aan het reguleren van cognitie? (activiteiten) het monitoren en bewaken door leerlingen van hun cognitie en gedrag
 - d. Hoe gaat het reguleren bij deze leerlingen? Wat vinden ze simpel/lastig?
 - e. Welke moeilijkheden ziet u op het gebied van regulatie?
 - f. Welke verbeteringen zou u willen zien op het gebied van regulatie?

4. Wat doen leerlingen in de bovenbouw al aan resource management? (activiteiten) dat leerlingen hun sociale context zelf vormgeven, waardoor zij beter kunnen leren
 - g. Hoe gaat de resource management bij deze leerlingen? Wat vinden ze simpel/lastig?
 - h. Welke moeilijkheden ziet u op het gebied van resource management?
 - i. Welke verbeteringen zou u willen zien op het gebied van resource management?


5. Welk aspect van zelfregulatie vindt u het belangrijkste voor de leerlingen??
(Wat is de reden hiervan?)

6. Hoe beoordelen/meten jullie de zelfregulatie van leerlingen?
 - j. Zouden jullie dit ook willen meten? Of is een verbetering in leerprestatie ook genoeg?

Bijlage D. Werkblad Takenrap2 A5-formaat

naam:

vak:



Top !

Stap 4: Tot slot.

🐦 Heb ik goed gepland? ja nee

🐦 Wat heb ik geleerd van deze taak?

🐦 Is mijn doel behaald? ja nee

🐦 Wat kan de volgende keer beter?

Stap 3: Naar het antwoord kijken moet, zodat ik weet... ik heb het goed!

🐦 Gaat het maken van de taak nog steeds goed? ja nee

🐦 Ben ik tevreden over mijn taak? ja nee

🐦 Heb ik alle antwoorden gecontroleerd? ja nee

Stap 2: Ik heb een plan, zodat ik het beter kan.

🐦 Hoeveel tijd heb ik nodig? _____ minuten

🐦 Heb ik alles wat ik nodig heb? ja nee

🐦 Heb ik een plan gemaakt? ja nee


Stap 1: Naar de taak kijk ik goed, zodat ik weet hoe ik werken moet.

🐦 Wat is mijn doel?

🐦 Heb ik de taak goed doorgelezen? ja nee


🐦 Begrijp ik wat de bedoeling is? ja nee

Als je de taken rustig en in stapjes doet,
weet je beter hoe het moet!



naam:

vak:



Top !

Stap 4: Tot slot.

🐦 Heb ik goed gepland? ja nee

🐦 Wat heb ik geleerd van deze taak?

🐦 Is mijn doel behaald? ja nee

🐦 Wat kan de volgende keer beter?

Stap 3: Naar het antwoord kijken moet, zodat ik weet... ik heb het goed!

🐦 Gaat het maken van de taak nog steeds goed? ja nee

🐦 Ben ik tevreden over mijn taak? ja nee

🐦 Heb ik alle antwoorden gecontroleerd? ja nee

Stap 2: Ik heb een plan, zodat ik het beter kan.

🐦 Hoeveel tijd heb ik nodig? _____ minuten

🐦 Heb ik alles wat ik nodig heb? ja nee

🐦 Heb ik een plan gemaakt? ja nee


Stap 1: Naar de taak kijk ik goed, zodat ik weet hoe ik werken moet.

🐦 Wat is mijn doel?

🐦 Heb ik de taak goed doorgelezen? ja nee

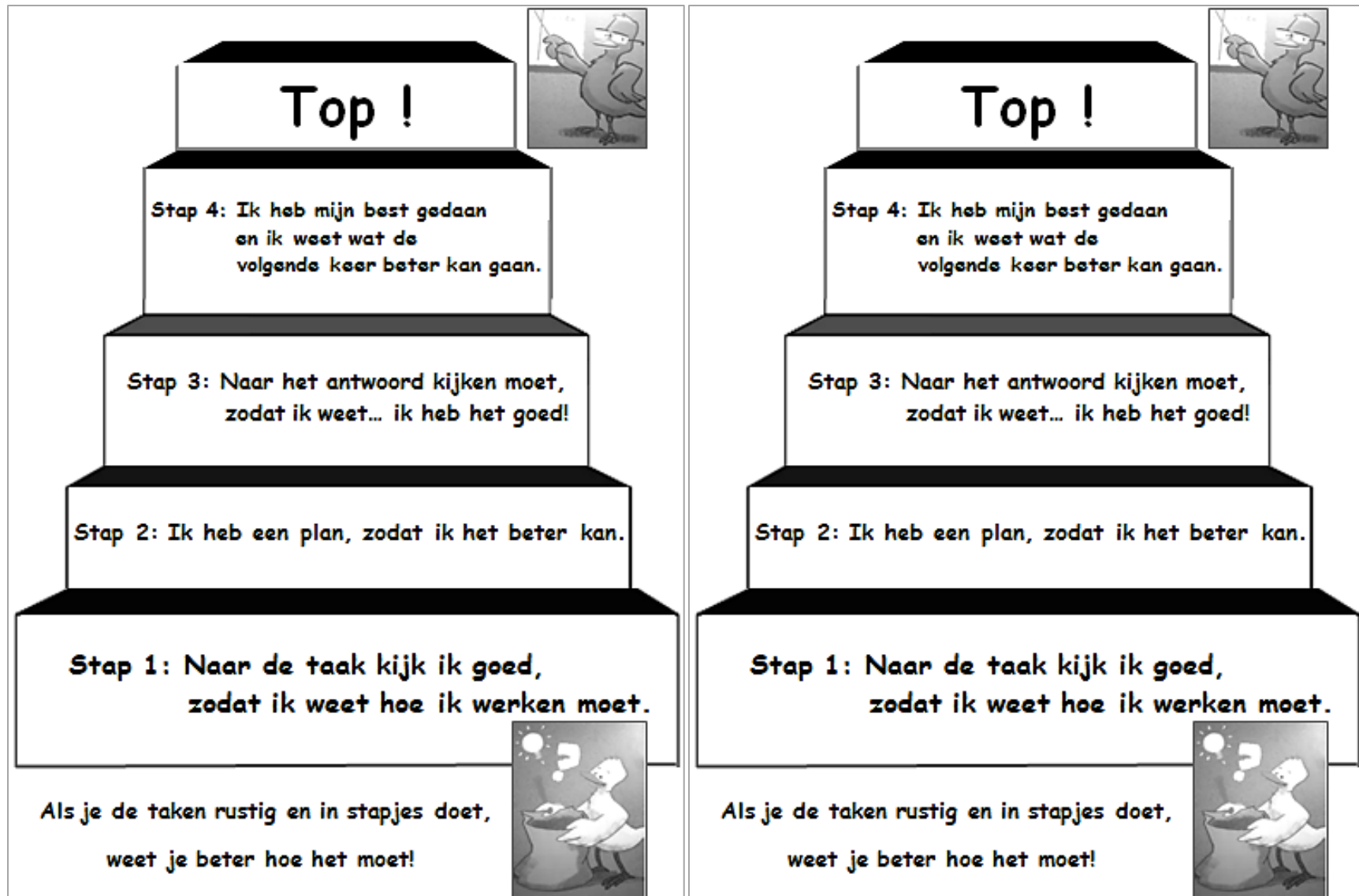
🐦 Begrijp ik wat de bedoeling is? ja nee

Als je de taken rustig en in stapjes doet,
weet je beter hoe het moet!





Bijlage F. Tafelsticker Takentrap2 A5 formaat



Bijlage G. *Transcript interview bovenbouwcoördinator*

Legenda:

I = interviewer

B = bouwcoördinator

(...) = onverstaanbaar

[...] = relevant non-verbaal gedrag

Woord = met nadruk uitgesproken woord.

1. **I:** Hoi, fijn dat het kon vandaag!
2. **B:** ja, natuurlijk, geen probleem.
3. **I:** nou, je kent mij al. Ik wil je graag interviewen voor het onderzoek dat ik doe samen met een studiegenoot.
4. **B:** prima.
5. **I:** het interview zal ongeveer 15 minuten duren, is dat OK?
6. **B:** ja hoor, dat is OK.
7. **I:** fijn. Mijn onderzoek gaat over zelfregulatie, kort gezegd het sturen van jezelf. Om een goede training voor de leerlingen in te kunnen zetten, is het van belang te weten wat de visie van de school is op zelfregulatie en wat de school hier al aan doet. Daarom interview ik jou, als bouwcoördinator.
8. **B:** OK.
9. **I:** We hebben een literatuurstudie gedaan en daaruit blijkt dat zelfregulatie eigenlijk uit vijf dingen bestaat: cognitie, metacognitie, de regulatie van cognitie, dus hoe ze dat zelf kunnen sturen, kennis van cognitie en resourcemanagement dus daaronder valt bijvoorbeeld plannen.
10. **B:** hmm hmm.
11. **I:** Heb je daar nog vragen over?
12. **B:** nee, dat is heel duidelijk.
13. **I:** OK, top. Eh, nou. Daar wou ik dan wat dingen over vragen, eh, zodat we eh, een beetje kunnen kijken hoe dat hier op school is, zeg maar.
14. **B:** en dan alleen hier in de klas, of...
15. **I:** nou, het gaat om de hele school, maar ons onderzoek richt zich nu vooral op groep 8.
16. **B:** OK. Ja.
17. **I:** OK. Dan gaan we beginnen.
18. **I:** Hoe belangrijk vind je het dat leerlingen in de bovenbouw zelfregulatie aanleren of hiermee oefenen, op school?
19. **B:** nou, dat vind ik heel belangrijk. Het is ook een van onze visiedoelen, of eh, visiepunten dat kinderen leren zelfstandig te zijn, en dat ze daarmee dus ook kunnen plannen, zich verantwoordelijk voelen voor hun werk, ehm, ehm, ja, eh, werken aan de hand van doelen. Dat staat bij ons op school heel erg voorop. Met IPC is dat zo, met andere dingen is dat zo.

20. **I:** [knikt]
21. **B:** dus ik vind het heel belangrijk dat kinderen dat leren op school.
22. **I:** OK.
23. **I:** nu zal ik wat vragen over wat ze er dan precies al aan doen, maar dan per onderdeel.
24. **I:** wat doen ze nu al aan bijvoorbeeld metacognitie? Welke activiteiten? Onder metacognitie kan je dan verstaan; de kennis van een leerling over zichzelf, de leertaak en de organisatie hiervan. In hoeverre doen ze hier zeg maar al iets aan.
25. **B:** Eh, in groep 8 kijken ze nu al best wel veel zelf na. Dat hebben we ook bewust gedaan om ze meer verantwoordelijk te maken en meer bewust te maken van waar ze fouten in maken.
26. **I:** Ja, [knikt].
27. **B:** eh, we zijn bezig geweest met hoe je moet plannen, hoe moet je je agenda gebruiken, eh, ze werken aan een week, eh, aan de hand van een weekplan. Eh. We evalueren regelmatig, dus: hoe is de les gegaan, waarom heb je je plan wel gehaald, waarom heb je je plan niet gehaald? Wat kan je een andere keer beter doen, hoe kan je iets aanpakken. Soms werken we via stappenplannen, zoals wanneer ze een project moeten maken. Dan moeten ze eerst nadenken over, wat heb ik nodig, hoe ga ik dat doen. Eh.. dat. Denk ik vooral.
28. **I:** OK. Heel duidelijk. Dat zie ik inderdaad ook terug in de klas.
29. **I:** en gaat dat goed? Vind je dat dat tot nu toe goed gaat? Of zijn er nog verbeteringen mogelijk? En wat dan?
30. **B:** nou, ik vind dat er echt nog wel verbeterpunten zijn. Vooral in hun, eh, zich verantwoordelijk voelen. Ik vind dat kinderen vaak een beetje laks zijn hier, een beetje lui, [lacht].
31. **I:** [lacht].
32. **B:** eh, dus ik zou wel graag willen dat daar, ja, dat ze zich meer eigenaar voelen van hun eigen werk, dus nu heb ik het idee dat ze het vaak maar voor mij doen, maar dat ze niet denken: oh als ik dit als ik niet mijn werk goed nakijk dan weet ik ook niet hoe het wel moet en dan weet ik het ook niet, dan leer ik er niks van.
33. **I:** nee.
34. **B:** En dat, dat vind ik heel erg jammer. Dat ik dat niet zo heel erg merk. Dat zou ik graag meer willen zien.
35. **I:** Dat ze zich zelf verantwoordelijk voelen voor hun eigen leerproces?
36. **B:** Ja,
37. **I:** Ah ja, OK.
38. **I:** en ehm, Heb je een idee hoe je dat verbeterd... hoe je dat kan verbeteren bij deze leerlingen?
39. **B:** Ja, eh, dat vind ik dus heel moeilijk, want dat is iets waar ik ook wel heel erg mee bezig ben in de klas want ik wil ze graag meer, ik probeer meer uit handen te geven, dus dat ze meer zelfverantwoordelijk zijn en dat ik minder daarin doe. Dus bijvoorbeeld door het zelf na te laten kijken. Eh. Door, bij IPC werken we met doelen, dus dit is het doel en ga maar. Laat maar zien hoe je dit doel, eh, gaat behalen.

40. **I:** [knikt]. Ja.
41. **B:** maar ik merk dat ze dat heel moeilijk vinden en dat ze dan vaak door de vrijheid niet meer de weg naar het doel vinden. Dus dat ze dan, ja, eh, zich het er makkelijk van afbrengen zeg maar.
42. **I:** ja.
43. **B:** Dus daarom, ik weet niet zo goed, eh, wat er, wat er nou heel erg, hoe we dat aan moeten pakken.
44. **I:** Nee. Dus jullie doen op school al veel aan de zelfverantwoordelijkheid van de leerlingen, maar dit zou nog verbeterd kunnen worden, je eh, weet alleen nog niet zo goed hoe. Klopt dat?
45. **B:** ja, dat klopt wel.
46. **I:** OK.
47. **I:** en eh, het plannen. Hoe gaat dit? En wat zou er nog verbeterd kunnen worden aan het plannen?
48. **B:** nou, ik vind dat er wel verbeterd kan, dat eh, dat het plannen op zich. Ze hebben een plan, dat vullen ze in, maar eh. Wat ik nog wel meer zou willen doen, of eh, meer zou willen zien, is dat ze echt gaan nadenken: OK. Ik moet dit vrijdag afhebben, ik heb op woensdag, of op woensdag krijg ik instructie, dan heb ik zoveel tijd om te werken aan mijn plan, dus dan kan ik het beste dan het in één keer afmaken.
49. **I:** ja.
50. **B:** of, ik heb op maandag instructie ik moet het vrijdag afhebben dan maak ik dan een stukje en maak ik dan een stukje. Dus die, dat ze echt bedenken: op welk moment van de week kan ik dit het beste gaan maken. Dat zou ik heel graag willen zien.
51. **I:** dus heel concreet en specifiek zeg maar. Dat ze dat voor zichzelf bedenken.
52. **B:** ja, precies. Want nu vullen ze het wel in, het plan op maandag, maar ik vraag me af in hoeverre ze echt naar het plan kijken want heel vaak vragen ze nog aan mij, ja maar wanneer moet het dan af zijn?
53. **I:** Oh ja. Dat merk ik ook ja.
54. **B:** ja. Nou, het staat op je plan. Oh ja.
55. **I:** dus dat ze wat meer duidelijk voor zichzelf hebben en daar ook naartoe werken.
56. **B:** ja. Ja. Ik mis een beetje die, de wil eigenlijk. Het voelt alsof ik dat heel erg moet sturen. En ze heel erg daar naartoe moet drukken. Maar ik weet ook dat dat niet helpt. Als ik dat doe. Want dan is het niet van zichzelf. Dus daar zit ik een beetje tussen.
57. **I:** ja.
58. **B:** dat vind ik heel lastig.
59. **I:** ja, kan ik me voorstellen.
60. **I:** Eh, en eh, hoe gaat het met de regulatie van de kinderen? Dus dat gaat over het monitoren en bewaken door leerlingen van hun cognitie en gedrag.
61. **B:** ja. Nou, dat is heel lastig. Want het zijn al een beetje pubers.
62. **B:** [lacht]

63. **I:** [lacht].
64. **B:** en ik merk dat ze het vaak al moeilijk vinden om naar eigen gedrag te kijken dus dat eh het liefst de schuld buiten zichzelf leggen.
65. **I:** ja.
66. **B:** dat hoort ook wel bij de ontwikkeling nu. Dus he, dat egoïsme. Maar, als je dan één op één een gesprek met ze hebt dan kunnen ze dat eigenlijk vaak best wel goed vertellen. Alleen in *the heat of the moment* lukt het dan even niet.
67. **I:** ja.
68. **B:** eh.
69. **I:** [lacht].
70. **B:** ik ben wel heel erg bezig met gevoel. Dus he, eh, hoe voel je je en wat voor gevolgen heeft dat dus.
71. **I:** ja
72. **B:** dus dat ik eh, wel heel erg bezig ben met... eh ja ik heb het niet af. Ja, hoe kan het dat je het niet af hebt? Ja, ik had niet genoeg tijd. Nee. Want hij heeft het wel af, hoe kan het dan dat hij het wel af heeft en jij het niet af hebt. Dus proberen meer dat ze zelf meer naar zichzelf gaan kijken van hee, oh ja, ik heb eigenlijk teveel zitten kletsen en daarom heb ik het niet af.
73. **I:** ja, oh ja.
74. **I:** Dus je ziet nog mogelijkheden tot verbetering, en de moeilijkheid is nu dat ze echt meer naar zichzelf kijken.
75. **B:** ja, precies.
76. **I:** OK.
77. **I:** En wat doen ze hier op school al aan resourcemanagement? Dus dat ze zelf hun sociale context en omgeving vormgeven, zodat ze zelf beter kunnen leren.
78. **I:** dus dat ze bijvoorbeeld zelf ervoor kiezen om apart te gaan zitten zodat ze beter kunnen leren. Aan zoiets moet je dan denken.
79. **I:** Of dat ze zelf ervoor kiezen met iemand samen te werken zodat ze goed kunnen werken en niet alleen omdat ze dat gezellig vinden.
80. **B:** hmmm...
81. **I:** hoe gaat dat?
82. **B:** nou, wisselend. Ik denk dat als ik het duidelijk van tevoren aangeef, kies iemand met wie je goed kan samenwerken. Ik denk dat zo'n 80%, nee, 70% van de klas kan dat, en 30 % niet. Die kiezen dan toch voor de gezelligheid.
83. **I:** oh ja.
84. **B:** maar ik denk dat het grootste gedeelte dat wel kan, als ik. Er zijn altijd een paar uitzonderingen die dat niet kunnen, maar... Ja. Ik denk dat het grootste gedeelte dat wel kan als ik dat serieus zeg. Ja.
85. **I:** ja.
86. **B:** ja.

87. **I:** en de kinderen die dat nu nog niet kunnen, ehm, hoe zouden die dan, ehm, denk je dat die dat nog zouden kunnen leren door dit op school aan te leren?
88. **B:** eh, weet ik niet zo heel erg goed.
89. **I:** nee.
90. **B:** want het is heel vaak : OK, je mag met iemand samenwerken met wie je goed kan samenwerken, en dan zijn er altijd bepaalde kinderen die elkaar kiezen, en die kiezen elkaar omdat zij vriendjes van elkaar zijn.
91. **I:** ja
92. **B:** niet omdat zij denken, oh, van jou kan ik iets leren of, jij helpt mij beter, eh, beter te worden ergens in. Dus ik weet niet of zij dat echt. [lacht]
93. **I:** of het ooit nog zou kunnen? [lacht]
94. **B:** HAHA, ja dat is wel heel erg doemdenkend he, maar, nou ja, ik weet het niet zeker.
95. **I:** eh, nou, we hebben vijf dingen genoemd: cognitie, metacognitie, regulatie van cognitie, kennis van cognitie en resourcemanagement.
96. **B:** hmm hmm.
97. **I:** wat vind jij denk je het belangrijkste wat deze kinderen nog zouden moeten leren, of wat denk je: nou, dat is het belangrijkste om nog aan te werken met deze kinderen.
98. **B:** even kijken hoor. Wat was het ook alweer?
99. **I:** [schuift blaadje toe].
100. **B:** [leest].
101. **I:** Hier staan ze. [wijst aan].
102. **B:** (mompeld).
103. **B:** nou, ik denk kennis van cognitie, want eh, als ze zich meer bewust worden van waarom iets zo is, of waarom ze eh, ja, iets moeten leren. Nee, dat doen we ook al wel heel erg, dat doel. Ja, die zelfverantwoordelijkheid, daar zou ik. Ik zou graag willen dat ze zelf meer voelen van hee, ik wil dit ook leren en die motivatie en zelf verantwoordelijkheid. Dat. Maar ik weet niet zo goed welke van die vijf dat dan is.
104. **I:** ja, dat zijn eigenlijk een paar dingen samen, misschien die dan zelfverantwoordelijkheid beschrijven?
105. **B:** ja, dat denk ik. Ik denk dan metacognitie, de regulatie en resourcemanagement.
106. **I:** Oh ja. Ja.
107. **I:** Dat is duidelijk. We zijn al bijna klaar. Even kijken. Wat ik graag nog wil weten is eh... oh ja, hoe beoordeel je, hoe beoordelen jullie de zelfregulatie van de leerlingen? Dus een beetje al die punten?
108. **I:** Want je ziet het natuurlijk, maar hoe beoordeel je het echt?
109. **B:** ja, we beschrijven dat in het basisverslag.
110. **I:** oh ja.
111. **B:** we hebben een basisverslag waarin je alles behalve de cognitie beschrijft. En eh, daar gaat het om dus zelfverantwoordelijkheid, of kan goed van zichzelf leren, kan goed samenwerken, eh, is goed in plannen. Dat soort dingen staan allemaal in het basisverslag.

112. **I:** oh ja.
113. **B:** oh, je hebt dat natuurlijk zelf ook geschreven dus je weet het wel.
114. **I:** ja.
115. **I:** en dat doe je dan op basis van observaties eigenlijk?
116. **B:** ja.
117. **I:** OK. Oh en natuurlijk ook het nakijken van de plannen.
118. **B:** ja, inderdaad...klopt. Ja. Het checken.
119. **I:** OK, nou top, dat was het eigenlijk!
120. **B:** wel grappig, want vorige week donderdag was ik naar een bijeenkomst van TNO en dat ging over een instrument echt over deze vaardigheden om die dan te beoordelen. Dus dat is dan eigenlijk een vragenlijst. Kinderen moeten dan zeggen bijvoorbeeld eh...ik maak mijn werk op het moment dat ik het plan. En dan kunnen ze zeggen, dat doe ik altijd, of dat doe ik nooit, of dat doe ik bijna...
121. **I:** Oh, dus net als mijn vragenlijst.
122. **B:** Ja precies, het lijkt heel erg op elkaar. Alleen dit is dan met kaartjes die moeten ze dan op hun plek leggen en dan krijg je daar een uitslag van. Misschien gaan we dat ook gebruiken omdat we ook een ToM-school zijn.
123. **I:** Ja, oh ja.
124. **B:** daar doen we nu eigenlijk niet zo heel veel mee, maar we gaan nu een besluit maken of we dat willen blijven of daarvan af willen stappen. En als we het willen blijven dan moeten we dat instrument gaan gebruiken.
125. **I:** Oh, vet!
126. **B:** ja. En eh, dat sluit hier ook wel bij aan.
127. **I:** Oh wat goed! Dat lijkt vast erg op mijn instrumenten en de vragenlijst die ik heb!
128. **B:** ja, ik ben ook wel benieuwd. Misschien kunnen we jouw resultaten dan ook wel gebruiken!
129. **I:** ja, wie weet!
130. **I:** nou, dit was eigenlijk alles wat ik wilde weten voor mijn onderzoek. Heel erg bedankt dat het interview nu eh.. kon.
131. **B:** natuurlijk, geen probleem. Altijd goed om over zulke dingen na te denken.
132. **I:** top, dankjewel.
133. **I:** had je nog vragen over wat we besproken hebben?
134. **B:** nee. Geen vragen.
135. **I:** mooi!

Bijlage H. *Codeboom Interview Bovenbouwcoördinator*

Kernlabel: belang zelfregulatie

B: 'heel belangrijk'.

B: 'een van onze visiedoelen/visiepunten'.

B: 'op onze school staat het zelfstandig werken heel erg voorop. Leerlingen werken aan de hand van doelen'.

B: 'het is belangrijk dat kinderen dat leren op school'.

Kernlabel: onderdelen zelfregulatie

I: 'zelfregulatie bestaat volgens de literatuurstudie uit: cognitie, metacognitie (bestaande uit de kennis van cognitie en regulatie van cognitie) en resourcemanagement'.

Sublabel: cognitie

Sublabel: metacognitie: kennis van cognitie & regulatie van cognitie

B: 'in groep 8 kijken ze al best wel veel zelf na'.

B: 'we zijn bezig met hoe je moet plannen en hoe je je agenda moet gebruiken. We werken aan de hand van een weekplan'.

B: 'We evalueren regelmatig'.

B: 'soms werken we via stappenplannen'.

Sublabel: resourcemanagement

B: 'ik vind dat het plannen verbeterd kan'.

I: 'dat ze voor zichzelf heel concreet en specifiek een planning bedenken'.

B: 'ze kunnen ervoor kiezen apart te gaan zitten, zodat ze zelf beter kunnen leren'.

B: 'een deel van de leerlingen kiest toch voor de gezelligheid bij het samenwerken'.

Kernlabel: zelfverantwoordelijkheid

B: 'die zelfverantwoordelijkheid mis is. De leerlingen zijn soms laks of een beetje lui'.

I: 'dus dat is eigenlijk een combinatie van metacognitie (de regulatie) en resourcemanagement'.

B: 'ze moeten zich eigenaar voelen van hun eigen werk en leerproces'.

Kernlabel: zelfregulatie meten

I: 'je ziet het natuurlijk. Hoe beoordeel je het verder?'

B: 'we beschrijven het in het basisverslag. We hebben een basisverslag waarin je alles behalve de cognitie beschrijft. Daar gaat het dus om zelfverantwoordelijkheid, het goed van zichzelf kunnen leren, samenwerken, plannen. Dat soort dingen staan in het basisverslag'.

I: 'op basis van observaties dus'.

B: 'op basis van observaties en het nakijken van de plannen. Het checken'.