

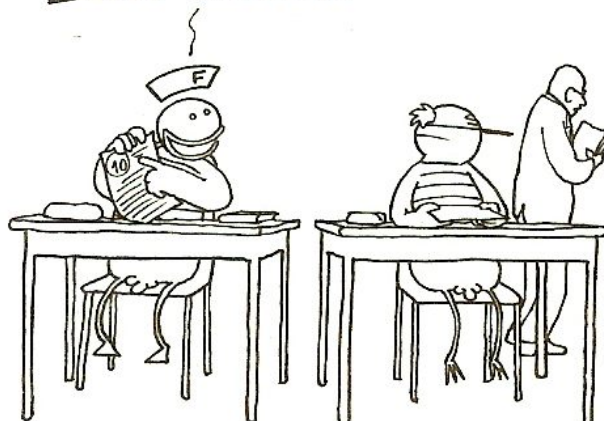
Leer-kracht!

De ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden

FOKKE & SUKKE
HEBBEN EEN NIEUWE ONDERWIJSMETHODE ONTDEKT

ZÓ HEE!!

**DAT "LEREN"
DAT WERKT
ECHT GOED!!!**



Datum	07-06- 2016
Student	Jacqueline Dings-Niezen Cohort 2013-2014
Studentnummer	1316157
Onderzoekexpert	Fred Vonk
Domeinexpert	Brechje Schouten
Basisschool	De Basisschool

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
Hoofdstuk 1 Probleemanalyse	5
1.1 Aanleiding en context.....	5
1.2 Probleemstelling.....	6
Hoofdstuk 2 Theoretisch kader	7
2.1 Metacognitieve kennis en vaardigheden	7
2.2 De ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden	7
2.3 Het begeleiden van de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden	8
2.3.1 voorwaarden scheppen.....	8
2.3.2 onderwijzen van metacognitieve vaardigheden	9
2.3.3 bewuste feedback	9
2.4 Zelfgestuurd leren	10
2.5 Onderzoeksvraag.....	10
Hoofdstuk 3 Opzet van het onderzoek.....	11
3.1 Beschrijving en verantwoording van dataverzameling	11
3.2 Respondenten	11
3.3 Instrumenten.....	12
3.3.1 Enquête	12
3.3.2 Niet-participerende observaties in combinatie met interviews	12
3.4 Wijze van data-analyse.....	12
3.4.1 Enquête	12
3.4.2 Niet-participerende observaties in combinatie met interviews	13
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	14
4.1 Wat zeggen leerkrachten dat ze op dit moment doen om metacognitieve vaardigheden aan te leren?.....	14
4.2 Wat doen leerkrachten op dit moment in de les om de metacognitieve vaardigheden te onderwijzen?.....	16
4.3 Hoe onderbouwen leerkrachten hun handelen in de les bij het aanleren van metacognitieve vaardigheden?.....	17
Hoofdstuk 5 Conclusies en aanbevelingen.....	19
5.1 Conclusies.....	19
5.1.1 Deelvraag 1: Wat zeggen leerkrachten dat ze op dit moment doen om metacognitieve vaardigheden aan te leren?.....	19
5.1.2 Deelvraag 2: Wat doen leerkrachten op dit moment in de les om de metacognitieve vaardigheden te onderwijzen?.....	19

5.1.3 Deelvraag 3: Hoe onderbouwen leerkrachten hun handelen in de les bij het aanleren van metacognitieve vaardigheden?	20
5.1.4 Hoofdvraag: Hoe ziet het onderwijs in metacognitieve vaardigheden eruit voor de kinderen vanaf acht jaar (de bovenbouw) van De Basisschool?	20
5.2 Kritische reflectie op onderzoeksproces	20
5.3 Praktische opbrengst en aanbevelingen	21
Literatuurlijst	22
Bijlagen	24
Bijlage 1 onderzoekscategorieën	24
Bijlage 2 enquête	25
Bijlage 3 observatieschema	27
Bijlage 4 interviewleidraad	29
Bijlage 5 presentatie bij enquête	30

Samenvatting

De ambitie van De Basisschool is lesaanbod te creëren dat kinderen de kans geeft gedrag te ontwikkelen dat hen in staat stelt levenslang te leren. De Basisschool gebruikt hierbij onder andere de leerlijn Leren-Leren. Daarbij is het noodzakelijk de metacognitieve kennis en vaardigheden van de kinderen te ontwikkelen. Deze ontwikkelen zich vanaf de leeftijd van acht jaar. Het scheppen van voorwaarden, het onderwijzen van metacognitieve kennis en vaardigheden en het geven van bewuste feedback zijn sterke middelen om de ontwikkeling van metacognitieve kennis en vaardigheden te stimuleren. Directie en leerkrachten willen weten in hoeverre zij die kennis en vaardigheden bevorderen bij de kinderen. Daaruit volgt de onderzoeksvraag: 'Hoe ziet het onderwijs in metacognitieve vaardigheden eruit voor de kinderen vanaf acht jaar (de bovenbouw) van De Basisschool?'. Met een enquête en niet-participerende observaties in combinatie met interviews is in beeld gebracht hoe de leerkrachten de kinderen op dit moment begeleiden. De leerkrachten kijken goed naar de kinderen en richten daar hun handelen op, zowel bij het scheppen van voorwaarden, als bij het onderwijzen van metacognitieve vaardigheden en het geven van bewuste feedback. Het aanleren van metacognitieve kennis en vaardigheden is hierbij alleen niet het uitgangspunt. De belangrijkste aanbeveling is dat metacognitieve kennis en vaardigheden bij de kinderen meer beredeneerd gestimuleerd kunnen worden door bij de leerkrachten de kennis, het bewustzijn over begeleidingsmogelijkheden (bijvoorbeeld modellen bij het maken van een rekensom) en de leerkrachtvaardigheden (bijvoorbeeld het geven van feedback met zelfsturing als doel) te vergroten.

Hoofdstuk 1 Probleemanalyse

In dit hoofdstuk is beschreven wat de aanleiding en de context van het onderzoek zijn (1.1). Daaruit volgen in de probleemstelling de focus en het doel van het onderzoek (1.2).

1.1 Aanleiding en context

De samenleving is continue in beweging. Daaruit voortkomende veranderingen hebben invloed op de wijze waarop mensen leren, leven en werken (Oetelaar, 2012). Op dit moment gaan de veranderingen echter zó snel dat de toekomst moeilijk te voorspellen is. De huidige kinderen zullen zich hun hele leven moeten blijven ontwikkelen om die veranderingen bij te houden. De taak van de leerkracht is kinderen voor te bereiden op de onbekende toekomst. Een school zal zich daarom steeds moeten en willen afvragen wat voor kinderen van belang is om te leren. Op de basisschool kan namelijk een basis worden gelegd voor het ontwikkelen van vaardigheden om een leven lang op eigen snelheid zelfgestuurd te leren (Baks, Ros & Teune, 2012; Simons, 1999).

De Basisschool werkt vanuit het concept De Andere Basisschool. Voor dit concept is gekozen omdat het antwoord geeft op de vraag hoe kinderen kunnen worden voorbereid op de snel veranderende (kennis)samenleving (Doesschate & Hooiveld, 2006). Het hebben van kennis alleen is, door de vrije beschikbaarheid, geen onderscheidend vermogen meer. Het is juist essentieel haar goed te kunnen gebruiken (Baks, Ros & Teune, 2012). Het concept helpt bij het ontwikkelen van vaardigheden die kinderen nodig hebben om goed te kunnen functioneren in die (kennis)samenleving (Oetelaar, 2012). Dijkstra (2004) geeft aan dat het belangrijkste uitgangspunt van het concept is dat kinderen zélf kiezen wat, hoe en wanneer ze leren. Leerkrachten zorgen voor een rijke leeromgeving en dagen de kinderen uit om hun eigen ontwikkeling ter hand te nemen. Zij bieden aansprekende activiteiten aan, gaan in gesprek met kinderen en geven waar nodig instructie. Dus: kinderen kiezen, leerkrachten nodigen uit (Doesschate & Hooiveld, 2006). De grondslagen van De Andere Basisschool zijn 'humaniteit' (met als kenmerken zelfsturing, zelfbeschikking, verbondenheid en mededogen) en 'leren is persoonlijk' (met als uitgangspunt het sociaal constructivisme) (Doesschate & Hooiveld, 2006).

Vanuit het schoolconcept heeft De Basisschool de ambitie aanbod te creëren dat kinderen de kans geeft gedrag te ontwikkelen dat hen in staat stelt levenslang te leren. Eén van de middelen die daarbij gebruikt wordt is de leerlijn Leren-Leren (CED, 2009). Leren-Leren geeft kennis en begrip over de eigen wijze van leren met als doel het eigen leren zelfstandig en met verantwoordelijkheidsgevoel te kunnen sturen (Alkema, Van Dam, Kuipers, Lindhout & Tjerkstra, 2006; Boekaerts & Simons, 1995). Dit zelfgestuurd leren (Boekaerts & Simons, 1995) vraagt van kinderen de inzet van cognitieve, affectieve en metacognitieve vaardigheden (Boekaerts & Simons, 1995). De leerlijn Leren-Leren helpt kinderen bij het gaan leren. Het ontwikkelt beargumenteerd de (metacognitieve) vaardigheden die nodig zijn bij het zelfgestuurd leren, zoals oriënteren, plannen, voortgang bewaken, toetsen, evalueren en reflecteren (Ebbens & Ettehoven, 2013b).

Schooljaar 2013-2014 is gestart met de uitwerking van een beleidsplan Leren-Leren. In november 2013 is voor alle onderdelen van de leerlijn Leren-Leren geïnterviewd wat de leerkrachten al doen en welke onderdelen nog versterkt kunnen worden. Uit de inventarisatie bleek dat al veel strategieën zijn uitgewerkt en dat afspraken zijn gemaakt over de werkwijzen. De leerkrachten gaven in deze inventarisatie ook aan dat de strategieën en afspraken echter niet altijd worden gebruikt door de kinderen. Tevens bleek dat de leerkrachten niet precies weten wat verwacht mag worden van de kinderen op basis van hun leeftijd en ontwikkeling. Als laatste werd duidelijk dat het de leerkrachten niet bekend is welke metacognitieve vaardigheden zij al stimuleren bij de kinderen en welke zij nog extra kunnen aanleren om het zelfgestuurd leren te ontwikkelen bij de kinderen. De directie is hierop een professionaliseringstraject gestart, mede onder de begeleiding van advies- & trainingsbureau

Onderwijs Maak je Samen. Leerkrachten leerden meer over het herkennen van (hoger) begaafde kinderen, over de ontwikkelingspsychologie van het leerproces van kinderen, over de stappen van zelfstandig verwerken naar zelfverantwoordelijk leren en over het stimuleren van executieve functies. Bij de start van schooljaar 2015-2016 is op basis van de leerlijn Leren-Leren van CED een plan van aanpak geschreven voor de bovenbouw. Hierin is voor elke jaargroep een groepsplan opgenomen met voor elke week zelfgestuurd leren doelen en de wijze waarop hieraan gewerkt gaat worden. Directie en leerkrachten willen nu nog graag weten in hoeverre zij in de praktijk de voorwaarden scheppen om de bij het zelfgestuurd leren benodigde metacognitieve vaardigheden te bevorderen bij de kinderen.

1.2 Probleemstelling

De ambitie van De Basisschool is aanbod te creëren dat kinderen de kans geeft gedrag te ontwikkelen dat hen in staat stelt levenslang te leren. Eén van de middelen die de school hierbij gebruikt is de leerlijn Leren-Leren. Daarbij is het noodzakelijk de metacognitieve vaardigheden van kinderen te ontwikkelen.

Dit onderzoek is gericht op het ontwikkelen van metacognitieve vaardigheden bij kinderen door leerkrachten, om inzicht te krijgen in wat leerkrachten al doen om metacognitieve vaardigheden aan te leren bij kinderen.

Hoofdstuk 2 Theoretisch kader

Dit hoofdstuk beschrijft wat metacognitieve vaardigheden zijn (2.1) en hoe metacognitieve vaardigheden zich ontwikkelen bij kinderen (2.2). Ook wordt beschreven hoe metacognitieve vaardigheden begeleid kunnen worden (2.3), waarbij aandacht is voor het scheppen van voorwaarden (2.3.1), het onderwijzen van metacognitieve vaardigheden (2.3.2) en het geven van feedback (2.3.3). Daarna wordt uitgelegd hoe metacognitieve vaardigheden een plaats krijgen in zelfgestuurd leren (2.4). Het hoofdstuk sluit af met de onderzoeksvraag (2.5).

2.1 Metacognitieve kennis en vaardigheden

Metacognitie is kennis en vaardigheid die nodig is voor de controle en sturing over eigen denken en leren (Van de Keere & Vervaeke, 2013; Veenman, 2013). Metacognitieve kennis is inzicht in hoe eigen cognitieve processen en die van anderen werken (Simons, 1995a). Het gaat onder andere om kennis over welke leerstrategieën bestaan, wanneer een bepaalde strategie het beste gebruikt kan worden, eigen leersterktes en zwaktes, bekendheid met eigen (vak)kennis, inzicht in eigen leerdoelen en kennis over leerdoelen en hun rol in de leerprocessen (Simons, 1996). Metacognitieve vaardigheden zijn regulerende vaardigheden die nodig zijn om op een leertaak te oriënteren, de leertaak te plannen en een aanpak te kiezen, het leerproces te bewaken, te toetsen en bij te sturen en daarna het resultaat te evalueren en te reflecteren op eigen handelen (Ebbens & Ettekoven, 2013b; Veenman, 2013). Simons (1996) geeft nog aan dat metacognitieve kennis 'een noodzakelijke, maar niet voldoende voorwaarde is voor het ontwikkelen van metacognitieve vaardigheden' (p. 13), want 'een vaardigheid is een combinatie van weten en kunnen' (Marzano in Ebbens & Ettekoven, 2013b, p. 34). Ebbens en Ettekoven (2013a) stellen dat met het ontwikkelen van metacognitieve kennis en vaardigheden drie doelen worden bereikt: ten eerste leren kinderen effectiever als ze gericht weten wat ze moeten doen, ten tweede kunnen kinderen onafhankelijker van de leerkracht bepalen wat ze moeten doen omdat ze hun eigen leren kunnen sturen en als laatste kunnen kinderen wat ze geleerd hebben makkelijker inzetten bij andere situaties.

2.2 De ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden

Metacognitieve vaardigheden liggen niet vast zoals intelligentie wel vastligt, ze kunnen worden aangeleerd (Veenman, 2013). Hattie (in Baks, Ros & Teune, 2012) concludeert dat uit onderzoek blijkt dat metacognitieve vaardigheden zich verschillend ontwikkelen bij kinderen. Oosterheert (2011) voegt daaraan toe dat kinderen dus verschillen in het vermogen hun leren te kunnen sturen. Piaget (in Van der Stel, 2011) nam aan dat kinderen voor de leeftijd van twaalf jaar niet reflecteren op hun eigen denken en denkprocessen. Hij ging ervan uit dat zij dit pas kunnen en doen vanaf hun twaalfde jaar in de formeel-operationele fase. Daarnaast schrijft neuropsycholoog Jolles (2007) dat jongeren tussen de dertien en twintig jaar niet goed kunnen plannen en zelfsturing moeilijk vinden, omdat pas vanaf ongeveer zestien jaar bepaalde voorste hersendelen, zoals de prefrontale schors zich goed ontwikkelen. Van der Stel (2011) daarentegen geeft aan dat uit onderzoek van Blöte e.a. (2004) en Whitebread e.a. (2009) blijkt dat kinderen al vanaf vier jaar eerste vormen van metacognitieve vaardigheden bezitten. Ook Veenman (in Groenewegen, Van Deelen-Meng, Van Hoffen & Emans, 2014) stelt dat uit onderzoek naar voren komt dat mensen metacognitieve vaardigheden ontwikkelen vanaf ongeveer hun achtste jaar en dat dit duurt tot ongeveer hun 22^{ste} jaar. Hij geeft daarbij aan dat de vaardigheden zich tot ongeveer veertien jaar vooral binnen de domeinen, zoals rekenen en lezen, ontwikkelen (Veenman, 2013). Daarna kunnen de vaardigheden meer domeinoverstijgend en algemener worden ingezet. Jolles (2007) schrijft ook dat, ondanks dat de voorste hersendelen van adolescenten nog niet voldoende zijn gerijpt, de ontwikkeling van de vaardigheden vanuit de sociale omgeving gestimuleerd kan worden door steun, sturing en inspiratie. Dat levert juist een bijdrage aan een effectieve rijping van de hersenen. Hattie (in Baks, Ros & Teune, 2012) concludeert uit onderzoek dat het bijbrengen van metacognitieve vaardigheden een gunstige invloed heeft op de leerresultaten.

Uit onderzoek van Veenman (2013) blijkt dat metacognitie een grote bijdrage (ongeveer 40%) levert aan het leerresultaat, meer dan bijvoorbeeld intelligentie en motivatie. Howard, McGee, Shia & Hong (in Van de Keere & Vervaet, 2013) geven zelfs aan dat Swanson (1990) heeft aangetoond dat cognitief minder sterke kinderen die metacognitief sterk zijn het lukt om even goede resultaten te halen als kinderen die cognitief sterker zijn. Dat wordt bevestigd in onderzoek van Veenman (2013), waarbij hij concludeert dat dit komt doordat het voor minder intelligente kinderen noodzakelijk is om hun metacognitieve vaardigheden te ontwikkelen om tot goed resultaat te komen. Meer intelligente kinderen zouden niet genoeg worden uitgedaagd en daarom de vaardigheden niet hoeven te gebruiken, waardoor de vaardigheden zich niet ontwikkelen.

2.3 Het begeleiden van de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden

Kinderen hebben dus ondersteuning en begeleiding nodig bij het ontwikkelen van metacognitieve vaardigheden (Jolles, 2007; Van den Bergh & Ros, 2015). Veenman (2013) en Van den Bergh & Ros (2015) benadrukken dat het leren van deze vaardigheden tijd en moeite kost. Volgens Hattie (in Baks, Ros & Teune, 2012) is het mede de taak van leerkrachten om kinderen de metacognitieve vaardigheden te leren. Het is daarbij voor de leerkracht van belang te weten welke sturingsactiviteiten bij leren een rol spelen, wat de individuele sturingsbehoeften van de kinderen zijn en te zorgen voor genoeg succeservaringen bij het ontwikkelen van de vaardigheden (Oosterheert, 2011). Ook Hattie zegt dat 'het belangrijker is te weten *hoe* een kind leert dan kennis te hebben over *wat* een kind moet leren' (in De Vries, 2013, p. 35). Door het scheppen van voorwaarden (2.3.1), het onderwijzen van metacognitieve vaardigheden (2.3.2) en het geven van bewuste feedback (2.3.3) kan een leerkracht bijdragen aan het ontwikkelen van metacognitieve kennis en vaardigheden (Hattie in Ros, Castelijns, van Loon & Verbeeck, 2014).

2.3.1 voorwaarden scheppen

Ebbens en Ettekoven (2013a) schrijven dat leerkrachten in een les apart aandacht moeten geven aan het aanleren van de metacognitieve kennis en vaardigheden en dat ze daarbij voorwaarden moeten scheppen die ervoor zorgen dat kinderen de vaardigheden ook echt moeten toepassen. Volgens hen moet daarbij een balans zijn tussen meer of minder aansturing door de leerkracht (Ebbens en Ettekoven, 2013a). Boekaerts en Simons (1995) onderscheiden onderwijs waarbij leerfuncties worden bepaald door de leerkracht (leerkrachtgestuurd onderwijs of externe sturing), onderwijs waarbij leerfuncties worden verdeeld tussen leerkracht en kinderen (gedeelde sturing) en onderwijs waarbij kinderen zoveel mogelijk de leerfuncties zelf uitvoeren (zelfsturing). Zij stellen dat in de praktijk sprake zal zijn van meer of minder gedeelde sturing van leerkracht en kind, afhankelijk van de behoefte van het kind.

Veenman (in Groenewegen, van Deelen-Meng, van Hoffen, & Emans, 2014) noemt drie voorwaarden bij de instructie van metacognitieve vaardigheden: de leerkrachten moeten duidelijk uitleggen waarom metacognitieve vaardigheden nuttig zijn en bovendien kinderen motiveren te oefenen, de instructie moet worden gecombineerd met de leertaak en de instructie moet voor langere tijd worden gegeven voor een blijvend effect. Hij heeft hiervoor de WWW&H-regel ontworpen: 'Welke metacognitieve activiteit wil je oefenen?', 'Wanneer moet de activiteit gebruikt worden?', 'Waarom is de activiteit nodig?' en 'Hoe moet de activiteit worden uitgevoerd?'.

Het gebruik van metacognitieve vaardigheden door kinderen wordt verder nog gestimuleerd door motivatie en het leerklimaat (Pintrich & De Groot, 1990; Kaplan & Maehr, 1999; Bouffard & Couture, 2003 in Blom, Hoek & Ten Dam, 2007). Pintrich (in Blom, Hoek & Ten Dam, 2007) schrijft dat kinderen metacognitieve vaardigheden inzetten als zij gemotiveerd zijn een eigen bepaald doel te behalen, de opdracht interessant, van belang en nuttig vinden en als ze vertrouwen hebben in zichzelf. Ryan en Deci (in Ros, 2007) schrijven dat kinderen ook meer intrinsiek gemotiveerd zijn als zij voor een deel zelf kunnen bepalen hoe zij leren. Uit onderzoek van Perry, VandeKamp, Mercer en Nordby (in Blom, Hoek & Ten Dam, 2007) blijkt dat metacognitieve vaardigheden worden gestimuleerd in een

leerklimaat met een open programma en uitdagende opdrachten, met de mogelijkheid om de uitdagingen op te lossen, met evaluatie van opdrachten gericht op vooruitgang, met aanwezigheid van zelf- en peerevaluatie en waar bij het leren fouten gemaakt mogen worden.

2.3.2 onderwijzen van metacognitieve vaardigheden

Volgens Ros (2007) is bij het leren van metacognitieve vaardigheden het behaviorisme van belang, daar de vaardigheden door veel doen worden verankerd in het handelen van kinderen. Ze geeft aan 'dat het oefenen van vaardigheden bij voorkeur niet gebeurt volgens een vast lesrooster, maar als een kind eraan toe is en dan gedurende langere tijd' (p. 27). Leerkrachten zijn daarbij rolmodel: ze doen voor hoe kinderen de vaardigheden het beste kunnen gebruiken. Kinderen moeten de vaardigheden direct goed aanleren, omdat verkeerd aangeleerde vaardigheden moeilijk te corrigeren zijn (Ros, 2007). Volgens Marzano (in Ebbens & Ettekoven, 2013b) gaat het aanleren van vaardigheden in drie stappen. Hij maakt hiervoor onderscheid tussen declaratieve kennis (dingen weten) en procedurele kennis (stappen doen/ processen uitvoeren). Kinderen moeten de volgorde van de stappen weten voordat ze deze stappen ook daadwerkelijk kunnen uitvoeren. Een vaardigheid is dus een combinatie van weten en kunnen. Stap één is het voordoen, hierbij 'construeren de kinderen modellen van procedurele kennis' (Ebbens & Ettekoven, 2013b, p. 34). Simons (1996) vult hierop aan dat de leerkracht voordoet hoe binnen een vakgebied leer- en denktaken (kunnen) worden aangepakt en wat mogelijke manieren van denken en problemen oplossen zijn (modellen). De leerkracht volgt, begeleidt en geeft feedback op het denk- en leerproces. Zo maakt de leerkracht de kinderen bewust van de mogelijk te gebruiken leerprocessen, strategieën, denkmodellen en probleemoplossingsmethoden. De Boer et al. (in van den Bergh & Ros, 2015) geven aan dat uit verschillende onderzoeken blijkt dat kinderen meer leren als al ze weten welke leerstrategieën ze kunnen gebruiken, waarbij aandacht is voor 'hoe, wanneer en waarom de leerstrategieën kunnen worden toegepast' (Van den Bergh & Ros, 2015, p. 131). Dit kan in open groepsleergesprekken, individuele gesprekken en reciprocal teaching. Hierbij komen onder andere de voor- en nadelen van een aanpak aan de orde en waarom de ene methode wel werkt en de andere niet (Simons, 1996). Bij stap twee maken de kinderen zich de vaardigheid eigen, 'de procedurele kennis wordt bijgesteld en verfijnd' (Ebbens & Ettekoven, 2013b, p. 34). Simons (1996) schrijft daarover: de leerkracht leert het kind het zelf te doen en zal daarbij de verantwoordelijkheid van bijvoorbeeld het plannen of het bepalen van het doel geleidelijk meer en meer verschuiven naar het kind. De leerkracht houdt rekening met de onderlinge invloed van affectieve, cognitieve en meta-cognitieve aspecten. Hulpmiddelen die de leerkracht hierbij gebruikt zijn het samen met de kinderen stellen van doelen en het geven van feedback die zich richt op het behouden en het vergroten van het zelfvertrouwen (Simons, 1996). Stap drie is het automatiseren, dit is 'het verinnerlijken van procedurele kennis' (Ebbens & Ettekoven, 2013b, p. 34). Simons (1996) schrijft ook dat het van belang is veelvuldig, geregeld en gedurende langere tijd leerstrategieën en zelfregulatievaardigheden geïntegreerd in de vaklessen te oefenen en hier feedback op te geven. Daarbij is het essentieel zelfdiagnostiek door de kinderen te stimuleren door ze te leren telkens voor zichzelf te toetsen of ze nog de juiste weg bewandelen, de doelstelling van de taak hebben onthouden, begrepen, geïntegreerd of kunnen toepassen.

2.3.3 bewuste feedback

Net als Simons (1996) adviseert ook Hattie (in Baks, Ros & Teune, 2012) kinderen veel te laten oefenen, ze feedback te geven en vragen te stellen. Van den Bergh, Ros & Beijaard (in Van den Bergh & Ros, 2015) zeggen dat feedback helpt kinderen de benodigde metacognitieve kennis en vaardigheden voor zelfsturing te ontwikkelen en concluderen uit eigen observatieonderzoek dat slechts één procent van de feedback een terugkoppeling geeft op zelfsturing. Een leerkracht kan feedback geven voorafgaand aan het leerproces (bij de oriëntatie en het plannen), tijdens het leerproces (bij het monitoren en bijsturen) en achteraf (bij het evalueren en reflecteren). Belangrijk

daarbij is een duidelijk leerdoel waarop het kind zichzelf kan sturen. De feedback moet een kind helpen zelf het leerproces (bij) te sturen. Dit kan door het kind kritisch te laten nadenken bij bijvoorbeeld zijn vraag of het werk 'zo goed' is. Feedback wordt bij voorkeur gegeven in de vorm van vragen, zoals bij het eerder genoemde voorbeeld: 'Weet je nog wat is het leerdoel is van de opdracht?'. Overige aandachtspunten voor de leerkracht zijn: geef de feedback met zelfsturing als doel, neem de tijd voor het geven van feedback en geef niet te sturend feedback (Van den Bergh & Ros, 2015).

2.4 Zelfgestuurd leren

De metacognitieve vaardigheden zijn, naast de cognitieve vaardigheden en motivationele processen, noodzakelijk om tot zelfgestuurd of zelfregulerend leren te komen (Boekaerts in Hendriks, 2013). Zimmerman (in Vandenbussche, 2013) beschrijft in het 'Social Cognitive Model of Self Regulation' hoe de vaardigheden in drie cyclische fasen in het leerproces worden ingezet. In de eerste fase, de voorbereidingsfase, bepaalt het kind bij de taakanalyse de doelen van het leerproces en maakt het een planning. Op basis van hoe het kind denkt over wat het kan en verwacht van het resultaat van het leerproces, is het meer of minder (zelf)gemotiveerd. De tweede fase, de uitvoeringsfase, beschrijft wat het kind doet tijdens het leren. Door middel van zelfcontrole houdt het in de gaten of het de doelen van het leerproces haalt. Het vormt zich een beeld, focust, geeft zichzelf instructies en gebruikt de strategieën die het in de voorbereidingsfase heeft gekozen. Tegelijkertijd observeert het kind zichzelf bij het uitvoeren van het leerproces. Het kind onderzoekt daarbij verschillende manieren van leren en kijkt welke manier het beste werkt en hoe dat komt. In de laatste fase, de zelfreflectiefase, beoordeelt het kind zelf de opbrengst van het leerproces door vergelijking met eerdere resultaten, prestaties van andere kinderen, een vastgestelde norm of een bepaalde reden. Hier reageert het kind op. Mogelijk is het tevreden over het resultaat, afhankelijk van de verwachtingen en hoe belangrijk het kind het leerproces vindt. Indien nodig zal het kind de gebruikte strategieën aanpassen voor een beter resultaat. De drie fasen volgen elkaar in een cyclus op. Vanuit de reflecties in de laatste fase komen nieuwe aanpakken die in de voorbereidingsfase gebruikt worden bij het maken van de volgende planning om te gebruiken in de uitvoeringsfase (Zimmerman in Vandenbussche, 2010; Zimmerman in Hendriks, 2013).

2.5 Onderzoeksvraag

Om een goed beeld te krijgen hoe de kinderen de benodigde metacognitieve vaardigheden aanleren, moet bekeken worden op welke manier de leerkrachten de vaardigheden onderwijzen. Het onderzoek richt zich daarom op de rol van de leerkracht bij het aanleren van de metacognitieve vaardigheden.

De onderzoeksvraag:

Hoe ziet het onderwijs in metacognitieve vaardigheden eruit voor de kinderen vanaf acht jaar (de bovenbouw) van De Basisschool?

De deelvragen die hierbij gesteld worden zijn:

- Wat zeggen leerkrachten dat ze op dit moment doen om metacognitieve vaardigheden aan te leren?
- Wat doen leerkrachten op dit moment in de les om de metacognitieve vaardigheden te onderwijzen?
- Hoe onderbouwen leerkrachten hun handelen in de les bij het aanleren van metacognitieve vaardigheden?

Hoofdstuk 3 Opzet van het onderzoek

In dit hoofdstuk is beschreven wat gedaan is om de onderzoeksvragen te beantwoorden (3.1) en welke respondenten aan het onderzoek hebben deelgenomen (3.2). Daarna is uitgelegd waarom voor bepaalde instrumenten is gekozen voor het verzamelen van data (3.3). Als laatste zijn de stappen beschreven van de verzamelde gegevens tot resultaatbeschrijving (3.4).

3.1 Beschrijving en verantwoording van dataverzameling

Om te zien hoe het onderwijs in metacognitieve vaardigheden voor de kinderen vanaf acht jaar eruit ziet op De Basisschool is een beschrijvend onderzoek uitgevoerd. Een beschrijvend onderzoek geeft een beeld van de huidige situatie (Oost & Markenhof in Van der Donk & Van Lanen, 2012). Op basis van de resultaten kan De Basisschool bepalen welke (vervolg)stappen het wil nemen om leerkrachten verder te ondersteunen bij het aanleren van metacognitieve vaardigheden bij kinderen.

De gebruikte onderzoeksmiddelen zijn een enquête en observaties in combinatie met interviews. Zo was sprake van methodische triangulatie omdat ieder onderzoeksmiddel vanuit een andere invalshoek bijdroeg aan het in beeld brengen van de huidige situatie (Baarda, De Goede & Teunissen in Van der Donk & Van Lanen, 2012). Dit verhoogde de betrouwbaarheid en validiteit van de resultaten (Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012). Het onderzoek bevatte zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek. Het resultaat is een samenvattende beschrijving eventueel aangevuld met voorbeelden (Baarda, De Goede & Kalmijn, 2010; Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012).

De enquête is april 2016 afgenomen. Hoewel het ongebruikelijk is een enquête te maken voor een klein aantal respondenten (Baarda, De Goede & Kalmijn, 2010) is hier in dit onderzoek toch voor gekozen omdat de vooraf geformuleerde antwoordalternatieven het mogelijk maakten de gegeven antwoorden naast elkaar te leggen (Baarda, De Goede & Kalmijn, 2010). Dit gaf een eenduidig beeld van wat leerkrachten zelf zeggen te doen om de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden te begeleiden. Om de validiteit van de enquête te vergroten is de vragenlijst eerst getest en bijgesteld (Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012). De observaties en interviews zijn uitgevoerd na het afnemen van de enquête aan de hand van een observatieschema en een interviewleidraad. Om de validiteit van het observatieschema te vergroten is het schema getest en bijgesteld (Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012). Ter vergroting van de validiteit van de interviewleidraad is een proefinterview gehouden en is de interviewleidraad bijgesteld. Observaties in combinatie met interviews zijn een goede manier om gedrag van (ervaren) leerkrachten in beeld te brengen. Op basis van praktijksituaties zijn vragen gesteld over de beweegredenen van het handelen van de respondent (Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012).

3.2 Respondenten

Het onderzoek is uitgevoerd in de bovenbouw (groep vijf tot en met acht) van De Basisschool. Hiervoor is gekozen omdat kinderen vanaf acht jaar metacognitieve vaardigheden ontwikkelen (Veenman in Groenewegen, Van Deelen-Meng, Van Hoffen & Emans, 2014). Leerkrachten van de onderbouw (groep een tot en met vier) hebben daarom niet deelgenomen aan het onderzoek. In de bovenbouw werken zes leerkrachten en een LIO-stagiaire. Eén leerkracht werkt fulltime en heeft alleen een mentorgroep onder haar hoede. Vier leerkrachten werken parttime en hebben met z'n tweeën één mentorgroep onder hun hoede. Eén leerkracht werkt in de onderbouw en ondersteunt op vaste momenten in de bovenbouw. De LIO-stagiaire draait zelfstandig mee. De leerkrachten en LIO-stagiaire zijn alle vrouw en de leeftijd ligt tussen midden 20 en eind 40. De leerkrachten hebben meerdere jaren ervaring in het basisonderwijs. De LIO-stagiaire studeert dit schooljaar af. De enquête is voorgelegd aan alle zes leerkrachten van de bovenbouw en de LIO-stagiaire (N=7). De uitkomst is hiermee representatief voor heel de bovenbouw. De observaties en aanvullende interviews zijn uitgevoerd bij drie leerkrachten op drie verschillende momenten in leerproces. Deze leerkrachten

hebben elk een ander domein als aandachtsgebied, een andere mentorgroep en zijn de meeste uren aanwezig. Dit gaf een representatief beeld van de huidige situatie.

3.3 Instrumenten

De gebruikte instrumenten om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn: een enquête (3.3.1) en observaties in combinatie met interviews (3.3.2).

3.3.1 Enquête

De vragenlijst bevatte zeven Likert schaalvragen met stellingen en twee open vragen ([bijlage 2](#)). Bij de schaalvragen gaven de respondenten op een vijfpuntsschaal aan in welke mate een stelling helemaal niet of helemaal wel op hen van toepassing was. Stellingen met schaalvragen zijn een goed middel om meningen, gedachten of gevoelens te peilen (Baarda, De Goede & Kalmijn, 2010; Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012). Voor een vijfpuntsschaal is gekozen omdat bij het invullen van de enquête meer nuance mogelijk is dan bij een driepuntsschaal en mogelijk minder snel voor de middencategorie gekozen wordt. Omdat de antwoordcategorieën oplopen is niet gekozen voor een even schaal waarbij respondenten 'gedwongen' moeten worden tot een positieve of negatieve mening (Baarda, De Goede & Kalmijn, 2010). De stellingen zijn gebaseerd op het leerkrachtgedrag op expertniveau uit het 'Trapmodel Leren leren' (Smolders, 2015). Het trapmodel is gericht op de professionalisering van de leerkracht en geeft in oplopend niveau, van beginnend tot expert, het leerkrachtgedrag weer dat het ontwikkelen van metacognitieve vaardigheden ondersteund (Smolders, 2015). De gekozen stellingen komen hierdoor overeen met de onderzoekscategorieën ([bijlage 1](#)) en vergroot zo de (interne) validiteit en betrouwbaarheid van de uitkomsten (Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012). Omdat bij een enquête met gesloten vragen geen toelichting kan worden gegeven (Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012) zijn twee open vragen toegevoegd. Hierin konden de respondenten een toelichting geven op hun handelen en aangeven wat naar hun mening mogelijk nog ontbreekt in hun handelen.

3.3.2 Niet-participerende observaties in combinatie met interviews

De observaties brachten de huidige situatie in beeld tijdens het leerproces. Een niet-participerende observatie is hiervoor het meest geschikt om zo het leerkrachtgedrag zo min mogelijk te beïnvloeden (Van der Donk & Van Lanen, 2012). Op een observatieschema ([bijlage 3](#)) is aangegeven of gedrag voorkomt (Van der Donk & Van Lanen, 2012). Het observatieschema is opgebouwd uit de onderzoekscategorieën ([bijlage 1](#)) en de checklist 'vragen die zelfsturing stimuleren' (Van den Bergh & Ros, 2015). De verschillende observatiemomenten sluiten aan op de drie cyclische fasen in het leerproces, namelijk de voorbereidingsfase (bespreken planning weektaak), de uitvoeringsfase (zelfstandig werken aan de weektaak) en zelfreflectiefase (evalueren van de weektaak) (Zimmerman in Vandenbussche, 2010; Zimmerman in Hendriks, 2013). Na elke observatie is de respondent aan de hand van de filmbeelden geïnterviewd. Het interview was semi-gestructureerd (zie interviewleidraad, [bijlage 4](#)). Een aantal vragen was van tevoren vastgesteld op basis van fragmenten uit de observatie, daarnaast is de mogelijkheid open gehouden om door te vragen (Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012).

3.4 Wijze van data-analyse

3.4.1 Enquête

Voor de afname van de enquête is een korte presentatie gegeven over metacognitieve vaardigheden ([bijlage 5](#)). Hierdoor was voldoende voorkennis aanwezig om de enquête in te vullen (Baarda, De Goede & Kalmijn, 2010). Daarna is de enquête bij afname mondeling toegelicht. Zo konden vragen direct worden uitgelegd, was een goede controle op invullen mogelijk en zijn alle enquêtes volledig ingevuld (Baarda, De Goede & Kalmijn, 2010). De enquêteresultaten zijn geturfd. Vanwege het kleine aantal respondenten (N=7) zijn de enquêteresultaten in absolute aantallen weergegeven in een

frequentietabel om zo een vertekend beeld van de werkelijkheid te voorkomen (Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012). De antwoorden op de open vragen zijn gerubriceerd op basis van de onderzoekscategorieën en daarna samengevat (Van der Donk & Van Lanen, 2012).

3.4.2 Niet-participerende observaties in combinatie met interviews

De niet-participerende observaties zijn op afstand gefilmd (Van der Donk & Van Lanen, 2012). De beelden zijn daarna teruggekeken. Om de objectiviteit te waarborgen zijn de beelden feitelijk beschreven en daarna weergegeven in een observatieschema per respondent ([bijlage 3](#)). Vervolgens zijn de uitkomsten opgeteld en samengevoegd in één observatieschema, waarin per onderzoekscategorie is aangegeven bij hoeveel respondenten het handelen terugkwam (Van der Donk & Van Lanen, 2012). De interviews zijn voorbereid op basis van de observaties. Uit elke observatie zijn drie filmfragmenten gekozen, waarbij uit de betreffende fase van het leerproces de onderzoekscategorieën duidelijk zichtbaar waren. Deze fragmenten zijn aan de hand van de interviewleidraad ([bijlage 4](#)) besproken met de geobserveerde respondent. Ten behoeve van de betrouwbaarheid zijn de interviews opgenomen. Om de validiteit te vergroten zijn de vragen zo concreet mogelijk gesteld (Baarda, Van der Hulst & De Goede, 2012). De interviews zijn opgenomen waarna een transcriptie is gemaakt. Alle uitgeschreven interviews zijn door de respondenten gevalideerd. De interviews zijn op basis van de onderzoekscategorieën opgedeeld in betekenisvolle tekstfragmenten. Een aantal tekstfragmenten is gebruikt om de analyseresultaten van de observaties te illustreren (Van der Donk & Van Lanen, 2012). Aan de hand van de analyse van de data zijn de deelvragen beantwoord.

Hoofdstuk 4 Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft per deelvraag de resultaten van het onderzoek. Bij de eerste deelvraag zijn de vragenlijsten geanalyseerd (4.1), bij de tweede deelvraag de observaties (4.2) en bij de laatste deelvraag de interviews (4.3). De analyse is onderverdeeld naar de onderzoekscategorieën voorwaarden scheppen, onderwijzen van metacognitieve vaardigheden en bewuste feedback (Hattie in Ros, Castelijn, van Loon & Verbeek, 2014) ([bijlage 1](#)).

4.1 Wat zeggen leerkrachten dat ze op dit moment doen om metacognitieve vaardigheden aan te leren?

De ingevulde vragenlijsten laten zien wat de respondenten (N=7) zelf zeggen te doen om metacognitieve vaardigheden aan te leren bij de kinderen. Eerst worden in een tabel de aantallen weergegeven, waarna in de toelichting ook de antwoorden bij de open vragen zijn opgenomen.

Voorwaarden scheppen

	Helemaal niet	Een groot deel niet	Gedeeltelijk wel/ gedeeltelijk niet	Een groot deel wel	Helemaal wel
Vraag 1: Ik heb uitgebreide kennis over het ontwikkelen, begeleiden en stimuleren van metacognitieve vaardigheden benodigd bij Leren-leren/ zelfsturing bij kinderen en kan deze kennis in de praktijk toepassen.		1	5	1	
Vraag 4: Bij het onderwijsaanbod ga ik uit van de te bereiken leerlijnen en leerdoelen. Ik ontwikkel zelf activiteiten waarin het gebruik van metacognitieve vaardigheden nodig voor Leren-leren/ zelfsturing mogelijk is. Ik maak daarbij gebruik van eigentijdse middelen en gebruik methoden als hulpbron.			3	4	
Vraag 7: Ik creëer een krachtige leergerichte omgeving waarin zelfsturend leren mogelijk is. Er is ruimte voor eigen keuzes van leerlingen en zowel ruimtes binnen en buiten de school worden optimaal benut. Het altijd en overal kunnen leren van leerlingen is mogelijk.			5	1	1

Tabel 4.1 Enquêtevragen bij voorwaarden scheppen (N=7)

Uit tabel 4.1 blijkt dat vijf respondenten aangeven gedeeltelijk over uitgebreide kennis te beschikken die nodig is om metacognitieve vaardigheden aan te leren, één respondent geeft aan hier voor een groot deel niet over te beschikken en één respondent geeft aan hier voor een groot deel wel over te beschikken. Ze geven hierbij aan dat die kennis zou kunnen helpen bij het inschatten van wat ze van de kinderen kunnen verwachten en op welke wijze ze daarbij het beste kunnen begeleiden. Eén van de respondenten geeft als voorbeeld dat op dit moment de planning van de weektaak in alle bovenbouwgroepen op nagenoeg dezelfde manier wordt besproken, mogelijk moeten per groep andere accenten worden gelegd. Vier respondenten zeggen bij het onderwijsaanbod voor een groot deel uit te gaan van leerlijnen en leerdoelen en op basis daarvan zelf activiteiten te ontwikkelen. Drie respondenten zeggen hier gedeeltelijk vanuit te gaan. Eén van de respondenten geeft daarbij als voorbeelden de zelfontwikkelde stappenplannen zoals de ontdekroute, de schrijfroute en de taalopdracht. Op de vraag of de respondenten een krachtig leergerichte omgeving creëren waarbij zelfsturend leren mogelijk is zeggen vijf respondenten dit gedeeltelijk te doen. Eén respondent doet dit voor een groot deel en één respondent doet dit altijd. Respondenten geven als voorbeelden het bespreekbaar maken van waarom en waarvoor kinderen iets moeten leren, het van elkaar laten leren in een veilige omgeving en de kinderen laten nadenken over hoe een ander denkt. Eén van de respondenten zegt daarbij *'opdrachten aan te bieden die dermate 'open' van structuur zijn, dat de kinderen voor een groot deel zelf kunnen bepalen op welke wijze ze de opdracht uitvoeren'*. Ze houdt daarbij rekening met verschillende leerstijlen.

Onderwijzen van metacognitieve vaardigheden

	Helemaal niet	Een groot deel niet	Gedeeltelijk wel/ gedeeltelijk niet	Een groot deel wel	Helemaal wel
Vraag 2: Ik richt me tijdens het handelen op de volgende condities (met de stappen voor de kinderen in mijn achterhoofd): - de 2 stappen binnen het proces van metacognitieve kennis (kennis van leerwijzen en van sterke en zwakke punten) - de 3 stappen binnen het proces van metacognitieve vaardigheden (plannen en oriënteren, monitoren en bijsturen, evalueren en reflecteren)		1	5	1	
Vraag 3: Ik richt me tijdens het handelen op de volgende condities (met de manier waarop een leerkracht kan begeleiden in mijn achterhoofd): - modellering - scaffolding (afnemende sturing door de leerkracht) - feedback			3	4	

Tabel 4.2 Enquêtevragen bij onderwijzen metacognitieve vaardigheden (N=7)

Tabel 4.2 laat zien dat de meeste respondenten zich bij hun handelen gedeeltelijk richten op de verschillende stappen bij het aanleren van metacognitieve kennis en vaardigheden. Eén respondent doet dat voor een groot deel niet en één respondent doet dat voor een groot deel wel. Vier respondenten richten zich bij hun handelen voor een groot deel op modellen, scaffolding en het geven van feedback, waarbij één respondent zegt dit vooral bij begrijpend lezen te doen. Ze schrijft: *'De strategieën van begrijpend lezen vind ik duidelijk en prettig. Die worden ook gebruikt bij ontdekken en bijvoorbeeld het verkeersexamen.'* Drie respondenten richten zich bij hun handelen gedeeltelijk op modellen, scaffolding en het geven van feedback. Door de respondenten genoemde voorbeelden hierbij zijn: doorspreken van de planning, het plannen van en keuzes maken bij de weektaken, keuzes maken in de winkeltijd en de op dit moment gebruikte stappenplannen in groep 5, zoals bij de instructie en het maken van een dictee. Eén van de respondenten benoemt daarbij ook *'het bespreekbaar maken van het mogen maken van fouten door bewust positief te reageren op een fout antwoord of het te benoemen als de groep niet negatief reageert op een fout antwoord'*. Eén van de respondenten geeft aan dat voor haar gevoel *'het voorwaarden scheppen oké is, maar dat ze meer zou willen insteken op het onderwijzen'*. Een andere respondent schrijft dat ze *'misschien geneigd is nog te sturend te zijn'*. En als laatste geven meerdere respondenten aan meer aandacht te willen besteden aan de overstap van de kinderen van groep 4 naar groep 5. Die stap is mogelijk te groot en zou opgebouwd kunnen worden vanuit meer sturing en modellering.

Bewuste feedback

	Helemaal niet	Een groot deel niet	Gedeeltelijk wel/ gedeeltelijk niet	Een groot deel wel	Helemaal wel
Vraag 5: Ik vergroot de zelfkennis van de leerlingen over hun leerwijze en bied daarvoor gerichte activiteiten aan. Ook investeer ik in de bewustwording van kinderen in de mate van invloed op hun eigen ontwikkeling. Ik geef kinderen inzicht in het zelf volgen en zelf sturen van hun leerproces en leg de verantwoordelijkheid bij het kind.			4	3	
Vraag 6: Ik volg de vorderingen van het leren en begeleid het leerproces. Ik voer daarbij de dialoog met de kinderen over de leerdoelen, de opbrengsten en de voortgang en geef feedback die gericht is op het denkproces en het inzetten van zelfsturende vaardigheden.			4	3	

Tabel 4.3 Enquêtevragen bij bewuste feedback (N=7)

In tabel 4.3 is te zien dat vier respondenten gedeeltelijk en drie respondenten voor een groot deel de zelfkennis van kinderen over hun leerwijzen vergroten en investeren in de bewustwording van kinderen op de eigen invloed op het leerproces. Ook geven vier respondenten aan gedeeltelijk en drie respondenten voor een groot deel de ontwikkeling van het leerproces te volgen en te begeleiden en in dialoog met de kinderen feedback te geven op leerdoelen, opbrengsten en voortgang. De respondenten geven daarbij aan dat ze tijd proberen in te ruimen voor feedback en kinderen zelf laten nadenken over hun eigen kunnen. Eén van de respondenten zorgt dat kinderen in de wintertijd volhouden onder andere door individuele gesprekjes en het begeleiden van kleine groepjes. Een andere respondent geeft aan dat ze daarbij het leerdoel van de les, maar ook de plaats binnen de hele leerlijn helder voor ogen heeft. De meeste respondenten geven aan dat ze graag meer tijd zouden hebben voor het reflecteren en evalueren. Ook zeggen respondenten dat ze door tijdgebrek voor hun gevoel nog te weinig bewuste feedback geven met zelfsturing als doel of zoals een respondent zegt ‘niet de som voordoen, maar op weg helpen’.

4.2 Wat doen leerkrachten op dit moment in de les om de metacognitieve vaardigheden te onderwijzen?

De respondenten (N=3) zijn geobserveerd tijdens lesblokken die één van de drie cyclische fasen van het leerproces bevatten namelijk de voorbereidingsfase (bespreken planning weektaak), de uitvoeringsfase (zelfstandig werken aan de weektaak) of de zelfreflectiefase (evalueren van de weektaak) (Zimmerman in Vandenbussche, 2010; Zimmerman in Hendriks, 2013). De resultaten zijn weer per onderzoekscategorie ([bijlage 1](#)) weergegeven. Eerst is voor een onderzoekscategorie het resultaat in een tabel weergegeven, waarna het resultaat wordt toegelicht. De resultaten in de tabellen laten alleen zien dat bepaald handelen bij een respondent voorkwam, niet hoe vaak dat voorkwam.

Voorwaarden scheppen		
Vooraf	<ul style="list-style-type: none"> • Uitleggen waarom MCV belangrijk zijn en motiveren MCV te oefenen • Bespreken belang/ nut van leerdoelen • Het leerdoel bespreken • Laat kind zelf doelen stellen • Laat kind (voor een deel) zelf bepalen hoe het leert • Instructie wordt langere tijd gegeven 	1 3 1 Enkele observaties zijn te kort
Tijdens	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren instructie MCV met de leertaak 	1
Achteraf	<ul style="list-style-type: none"> • Zelf- en peerevaluatie mogelijk maken • Leren van elkaar mogelijk maken bijvoorbeeld door met de kinderen gebruikte strategieën te bespreken 	1

Tabel 4.4 Observaties bij de onderzoekscategorie voorwaarden scheppen (N=3)

Zoals te zien in tabel 4.4 bespraken alle respondenten het leerdoel van de taak of instructie. Bij het bespreken van de planning legde één van de respondenten ook uit waarom dit leerdoel op de weektaak stond. Bij het maken van de weektaak liet een andere respondent de kinderen op basis van eerder behaalde resultaten zelf een nieuw doel stellen voor een rekentaak. Deze respondent modelde bij haar uitleg ook wat een kind kan doen als het een vraag heeft en die niet kan stellen omdat het stiltetijd is of de leerkracht een ander kind aan het helpen is. Tijdens het maken van de weektaak liet een kind zien hoe ze aantekeningen had gemaakt tijdens de instructie. Eén van de respondenten liet haar het aan de hele klas vertellen en lichtte zelf toe waarom dit een handige strategie was.

Onderwijzen van metacognitieve vaardigheden		
Vooraf	<ul style="list-style-type: none"> • Modellen strategieën en denkmodellen • Opbouwen kennis op over strategieën (hoe gebruiken, wanneer gebruiken en waarom toepassen) 	1 2
Tijdens	<ul style="list-style-type: none"> • Kijken naar het kind en keuze maken in meer of minder leerkrachtgestuurd ondersteunen 	1
Achteraf	<ul style="list-style-type: none"> • Evalueren leertaken gericht op vooruitgang • Fouten mogen gemaakt worden 	1 2

Tabel 4.5 Observaties bij onderzoekscategorie onderwijzen metacognitieve vaardigheden (N=3)

Tabel 4.5 laat zien dat alle handelingen bij één of twee respondenten voorkwamen. Eén van de respondenten modelde hoe ze een rekenopgave las. Twee respondenten lichtten in hun gesprek met een kind het gebruik van een strategie toe. Bij één van de respondenten was te zien dat ze bij het beantwoorden van een vraag het ene kind meer leerkrachtgestuurd ondersteunde dan het andere. Bij het werken aan de weektaak sloot deze respondent af met een evaluatie. Ze liet de kinderen zelf bekijken of ze de leertaken op de weektaak op tijd af konden ronden en wat ze daarvoor nog moesten doen of nodig hadden. Eén van de respondenten gaf, bij de teruggave van het verkeersexamen, aan dat het voor de kinderen die het (nog) niet gehaald hadden misschien vervelend was, maar dat daar vast een reden voor was omdat ze zeker wist dat iedereen de verkeersregels kent. Ze zou hier samen met die kinderen naar kijken zodat ze het bij de herkansing alsnog konden halen. Bij de individuele nabespreking van de weektaak liet één van de respondenten het kind voelen dat het heel knap was wat het had gedaan, ook al vond het kind het zelf nog niet goed genoeg.

Bewuste feedback		
Vooraf	<ul style="list-style-type: none"> • Plannen • Oriënteren 	2 – leerkrachtgestuurd
Tijdens	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoren • Bijsturen 	1 1 – leerkrachtgestuurd
Achteraf	<ul style="list-style-type: none"> • Evalueren • Reflecteren 	1 1

Tabel 4.6 Observaties bij de onderzoekscategorie bewuste feedback (N=3)

In tabel 4.6 is te zien dat de feedback van de drie respondenten deels sturend en deels gedeeld gestuurd is. Tijdens het plannen van de weektaak besprak één van de respondenten de vaste eigen doelen van de kinderen en de taken. Ze gaf hierbij aan hoeveel tijd de kinderen nodig hebben voor een taak en hoe ze dit op hun weektaak moesten plannen. Afsluitend controleerde ze alle weektaken. Nadat de kinderen, bij het afsluiten van het werken aan de weektaak, hadden bekeken of het ze lukte de leertaken op tijd af te ronden besprak één van de respondenten met de kinderen wat ze moesten doen om bij te sturen. Ze gaf de kinderen daarbij mogelijke oplossingen. Bij het inleveren van de weektaak evalueerde en reflecteerde één van de respondenten individueel met enkele kinderen. Ze deed dit deels leerkrachtgestuurd, waarbij ze oplossingsrichtingen gaf zoals hoe de volgende keer te plannen en deels met gedeelde sturing, waarbij ze de kinderen zelf het antwoord liet geven, bijvoorbeeld waarom het nu wel lukte om de weektaak af te ronden. Deze respondent zei tijdens de observatie al dat ze eigenlijk te weinig tijd heeft om alléén bewuste feedback te geven.

4.3 Hoe onderbouwen leerkrachten hun handelen in de les bij het aanleren van metacognitieve vaardigheden?

In de interviews hebben de respondenten (N=3) hun handelen uit de observaties toegelicht. De onderbouwingen zijn weer per onderzoekscategorie ([bijlage 1](#)) weergegeven.

Voorwaarden scheppen

Eén van de respondenten legt in het interview uit dat bij het maken van de weektaak alle mentoren samen kijken wat aandachtspunten zijn voor de kinderen. Dat worden de eigen doelen op de weektaak, naast de doelen van bijvoorbeeld rekenen en taal. De kinderen mogen zelf bepalen of ze geen, één of beide doelen kiezen. Daarnaast mogen ze ook een zelfbedacht eigen doel toevoegen. Ze geeft aan dat ze, bij het bespreken van de planning, de eigen doelen en planning direct en dus leerkrachtgestuurd bespreekt, juist omdat in deze groep de kinderen het plannen van de weektaak erg moeilijk vinden. De kinderen die wel zelf kunnen plannen, doen dat zelf. Een volgende stap voor de kinderen is dat ze zelf de weektaak zo inplannen dat alle weektaken op tijd af zijn. Bij het werken aan de weektaak laat één van de respondenten de kinderen voor een rekentaak zelf een nieuw doel stellen. Deze respondent merkt dat de kinderen dan meer gemotiveerd zijn om aan die rekentaak te werken.

Onderwijzen van metacognitieve vaardigheden

In het interview geeft één van de respondenten aan dat ze na het plannen van de weektaak controleert op hoe de weektaak is ingepland. Ze ziet of kinderen realistisch hebben gepland en grijpt in als dat nodig is. De aanwijzingen om de planning te wijzigen zijn leerkrachtgestuurd. Een andere respondent vertelt dat ze een situatie voordeed waar de kinderen tijdens het werken aan de weektaak tegen aan kunnen lopen. Ze realiseert zich tijdens het interview dat ze niet bewust modelde. Als de kinderen aan de weektaak werken beantwoordt ze de vragen leerkrachtgestuurd, dus $3+4=$ Doordat veel kinderen een vraag hebben heeft ze geen tijd voor bewuste feedback. Bij het afronden van de weektaak laat ze de kinderen bewust nadenken over hun planning en aanpak. Ze wil dat de kinderen bedenken wat ze moeten doen of nodig hebben om hun planning te halen. Ze is zich bewust dat ze de kinderen meer van elkaar zou kunnen laten leren door ze elkaar over hun aanpak te laten vertellen.

Bewuste feedback

Uit de analyse van de interviews blijkt dat alle respondenten aangeven regelmatig meer leerkrachtgestuurd feedback te geven. Dus de feedback is meer sturend, gaat niet uit van een duidelijk leerdoel en wordt niet gegeven met zelfsturing als doel ([bijlage 1](#)). Een belangrijke reden hiervoor is dat de leerkrachten, kijkend naar de groep of het kind, leerkrachtgestuurd handelen nog het meest passend vinden. Eén van de respondenten geeft wel aan dat ze denkt dat het kind hierdoor meer vertrouwen krijgt en dat ze dan *'kan gaan van leerkrachtgestuurd naar gedeelde sturing'*. Een andere belangrijke reden is tijdgebrek. *'Maar er zijn nog veel kinderen met een vraag ... dus neem ik daar de tijd niet voor ... vanwege de tijd kies ik voor meer leerkrachtgestuurd'*, zegt één van de respondenten. Een andere respondent zegt: *'...heb ik ook vaak de neiging hè om het vast in te vullen, want ik denk ... al die kinderen moeten naar nu buiten ...'*. Als deze respondent meer tijd heeft lukt het wel om feedback te geven waarbij ze de kinderen bijvoorbeeld zelf laat nadenken over waarom het doel gehaald is.

Hoofdstuk 5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies op de deelvragen en de hoofdvraag beschreven (5.1). Daarna volgt een kritische reflectie op het onderzoeksproces (5.2). Als laatste zijn op basis van de conclusies enkele aanbevelingen gegeven (5.3).

5.1 Conclusies

Deze paragraaf beschrijft eerst de conclusies per deelvraag (5.1.1. – 5.1.3). Daaruit volgt de conclusie op de hoofdvraag (5.1.4). Bij de aanpak van het onderzoek en het analyseren van de resultaten is uitgegaan van de onderzoekscategorieën ([bijlage 1](#)). Kort samengevat en van toepassing op alle paragrafen: door het scheppen van voorwaarden, het onderwijzen van metacognitieve vaardigheden en het geven van bewuste feedback kan een leerkracht bijdragen aan het ontwikkelen van metacognitieve kennis en vaardigheden (Hattie in Ros, Castelijns, van Loon & Verbeek, 2014) en dus het stimuleren van zelfsturing. Belangrijk bij het **voorwaarden scheppen** zijn eigen kennis van de leerkracht, een open leerklimaat en het bespreken van de leerdoelen en het nut van metacognitieve vaardigheden. Ook is het essentieel om leren van elkaar mogelijk te maken (Ebbens & Ettekoven, 2013a; Veenman in Groenewegen, van Deelen-Meng, van Hoffen, & Emans, 2014; Perry, VandeKamp, Mercer & Nordby in Blom, Hoek & Ten Dam, 2007). Voor **het onderwijzen van metacognitieve vaardigheden** is het van belang dat leerkrachten de kinderen strategieën aanleren (bij voorkeur in combinatie met de leertaak) en de strategieën modellen. Bij de begeleiding kijkt de leerkracht goed hoeveel sturing een kind nodig heeft. De evaluatie van leertaken is gericht op vooruitgang en fouten mogen gemaakt worden (Ebbens & Ettekoven, 2013b; Boekaerts & Simons, 1995; Simons, 1996). Bij **bewuste feedback** moet de tijd genomen worden. Het heeft zelfsturing als doel, is niet te sturend en gaat uit van een duidelijk leerdoel (Hattie in Baks, Ros & Teune, 2012; Van den Bergh & Ros, 2015).

5.1.1 Deelvraag 1: Wat zeggen leerkrachten dat ze op dit moment doen om metacognitieve vaardigheden aan te leren?

Uit onderzoek van Veenman (2013) blijkt dat metacognitieve kennis en vaardigheden een grote bijdrage leveren aan het leerresultaat van de kinderen. Het is daarbij voor de leerkracht ‘belangrijker te weten *hoe* kinderen leren dan kennis te hebben over *wat* kinderen moeten leren’ (Hattie in De Vries, 2013, p. 35). De meeste leerkrachten zeggen in de vragenlijst maar gedeeltelijk te beschikken over uitgebreide kennis van het aanleren van metacognitieve vaardigheden, waarbij ze aangeven dat die kennis zou kunnen helpen bij het inschatten wat ze van de kinderen kunnen verwachten en op welke wijze ze de kinderen het beste kunnen begeleiden. Verder blijkt uit de vragenlijst dat de meeste leerkrachten aangeven gedeeltelijk of voor een groot deel **voorwaarden scheppen** en **metacognitieve vaardigheden onderwijzen**. Toch geven de leerkrachten bij de open vragen ook aan dat ze, naast de voorbeelden waarbij dit handelen wel te zien is, meer zouden willen insteken op het onderwijzen van metacognitieve vaardigheden, misschien soms te sturend zijn en meer aandacht zouden willen besteden aan de overstap van groep 4 naar groep 5. Alle leerkrachten zeggen gedeeltelijk of voor een groot deel de kinderen **feedback** te geven op leerdoelen, opbrengsten en voortgang. Uit de voorbeelden die de leerkrachten daarbij geven blijkt inderdaad dat ze de kinderen begeleiden in het eigen leerproces, maar ook dat ze graag meer tijd zouden hebben om bewuste feedback te geven met zelfsturing als doel.

5.1.2 Deelvraag 2: Wat doen leerkrachten op dit moment in de les om de metacognitieve vaardigheden te onderwijzen?

Bij de observaties was het merendeel van de onderzoekscategorieën ([bijlage 1](#)) in het handelen van één of twee van de respondenten terug te zien. De leerkrachten **scheppen voorwaarden** door het bespreken van de leerdoelen, de kinderen zelf doelen te laten stellen en soms het leren van elkaar mogelijk te maken. De **metacognitieve vaardigheden worden onderwezen** door zo nu en dan te

modellen, de leertaken gericht op vooruitgang te evalueren en het mogen maken van fouten bij het leren. De **feedback** wordt deels gegeven op een wijze die de kinderen helpt bij het zelf (bij)sturen van het leerproces bijvoorbeeld door vragen te stellen die de kinderen helpen zelf na te denken, zoals wat ze nog nodig hebben om op tijd de weektaak af te krijgen. Maar een deel van de feedback is ook leerkrachtgestuurd en wordt niet gegeven in de vorm van vragen, bijvoorbeeld door het invullen van de planning van de weektaak of het direct uitleggen van een som. Van den Bergh & Ros (2015) stellen dat bewuste feedback kinderen juist helpt metacognitieve kennis en vaardigheden te ontwikkelen.

5.1.3 Deelvraag 3: Hoe onderbouwen leerkrachten hun handelen in de les bij het aanleren van metacognitieve vaardigheden?

Uit de interviews blijkt dat de leerkrachten goed naar de kinderen kijken en daar hun handelen op richten, zowel bij **het scheppen van voorwaarden**, als bij het **onderwijzen van metacognitieve vaardigheden** en het geven van **bewuste feedback**. Boekaerts en Simons (1995) stellen dat daarbij sprake zal zijn van meer of minder gedeelde sturing van leerkracht en kind. De leerkrachten kiezen inderdaad ook voor meer of minder leerkrachtgestuurd handelen afhankelijk van wat ze denken dat een kind of groep op dit moment (nog) nodig heeft. Het aanleren van metacognitieve vaardigheden of het stimuleren van zelfsturing zijn hierbij meestal geen echt uitgangspunt. Ook tijdgebrek wordt genoemd als een belangrijke reden om het voor de kinderen meer in te vullen. Jolles (2007) & Van den Bergh & Ros (2015) geven aan dat kinderen juist ondersteuning en begeleiding nodig hebben bij het aanleren van metacognitieve vaardigheden om zelfsturing te ontwikkelen. Als een lessituatie het toelaat, proberen de leerkrachten wel de tijd te nemen voor bewuste feedback.

5.1.4 Hoofdvraag: Hoe ziet het onderwijs in metacognitieve vaardigheden eruit voor de kinderen vanaf acht jaar (de bovenbouw) van De Basisschool?

Een leerkracht kan de ontwikkeling van de metacognitieve kennis en vaardigheden bij de kinderen stimuleren door het scheppen van voorwaarden, het onderwijzen van metacognitieve vaardigheden en het geven van bewuste feedback (Hattie in Ros, Castelijns, van Loon & Verbeeck, 2014). Leerkrachten geven zelf aan dit gedeeltelijk of voor een groot deel te doen. Ze voegen hieraan toe dat ze zeker voorwaarden scheppen (zoals open opdrachten, eigen leerdoelen en stappenplannen) en meer zouden kunnen doen bij het onderwijzen van metacognitieve vaardigheden (zoals modellen) en het geven van bewuste feedback (met zelfsturing als doel en niet te sturend). In hun handelen zijn de begeleidingsmogelijkheden terug te zien, maar niet alle begeleidingsmogelijkheden bij iedere leerkracht. De leerkrachten kijken goed naar wat de kinderen nodig hebben en stemmen daar hun manier van begeleiden (meer of minder leerkrachtgestuurd) op af. De manier van begeleiden vloeit meer voort uit de visie van De Basisschool waarin een betekenisvolle leeromgeving wordt gecreëerd en de kinderen verantwoordelijkheid krijgen voor hun eigen leerproces. Het aanleren van metacognitieve vaardigheden of het stimuleren van zelfsturing is hierbij meestal geen uitgangspunt.

5.2 Kritische reflectie op onderzoeksproces

Het onderzoek is gerealiseerd in goed overleg met de afdelingsleider en de leerkrachten van de bovenbouw van De Basisschool. Ook is regelmatig overlegd met de domeinexpert onderzoek en de domeinexpert PPO. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn verschillende instrumenten ingezet, te weten een enquête, observaties en interviews. Vooral de observaties in combinatie met de interviews waren een goede manier om het gedrag van leerkrachten in beeld te brengen (Kallenberg, Koster, Onstenk & Scheepsma, 2012).

Het onderzoek is ontstaan uit vragen die het team zichzelf stelde bij de eerste gesprekken over het beleidsplan Leren-Leren. Uit de reacties van leerkrachten bij de presentatie, gegeven bij de enquête, bleek dat het onderzoek relevant was. Het voorzag in de informatiebehoefte en paste goed in huidige ontwikkelingen van De Basisschool.

De observaties van de leerkrachten hebben zich hoofdzakelijk gericht op de drie cyclische fasen in het leerproces, namelijk de voorbereidingsfase, de uitvoeringsfase en zelfreflectiefase (Zimmerman in Vandenbussche, 2010; Zimmerman in Hendriks, 2013). De kringgesprekken, de instructies, de clubs, de plusklassen en de winkeltijden zijn niet geobserveerd. Ook hier kan gewerkt worden aan de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden en stimulering van zelfsturing. Mogelijk kan hier in een volgend onderzoek naar gekeken worden.

De instrumenten zijn met zorg gemaakt op basis van het theoretisch kader en zijn door diverse mensen gecontroleerd. Toch bleek bij de analyse van de resultaten dat tijdens de interviews niet alle vragen waren gesteld. Deze zijn via mail alsnog gesteld en beantwoord.

Ook is op basis van het theoretisch kader de lijst met onderzoekscategorieën opgesteld ([bijlage 1](#)). Bij de analyse van de resultaten bleek dat de vorm (een vierkant met daardoor twee ingangen, te weten het kind of de leerkracht) het soms lastig maakte de resultaten kort en bondig weer te geven. Op die momenten is gekozen voor een weergave van de resultaten vanuit de leerkracht (voorwaarden scheppen, onderwijzen van metacognitieve vaardigheden en bewuste feedback).

5.3 Praktische opbrengst en aanbevelingen

Op basis van de conclusies kunnen aan directie en leerkrachten van De Basisschool aanbevelingen worden gedaan. Het zijn suggesties, het is aan De Basisschool om in te schatten of de aanbevelingen (kunnen) worden uitgevoerd. De aanbevelingen stimuleren het aanleren van metacognitieve kennis en vaardigheden bij de begeleiding van kinderen.

Aanbeveling 1: vergroten kennis

De leerkrachten geven aan dat ze graag meer kennis zouden hebben over de ontwikkeling en het aanleren van metacognitieve kennis en vaardigheden bij kinderen. Het helpt ze bij het inschatten van wat ze op welk moment van de kinderen kunnen verwachten en op welke wijze ze daarbij het beste kunnen begeleiden. Een studiedag kan gebruikt worden om de kennis van de leerkrachten op dit vlak te vergroten.

Aanbeveling 2: gerichte aanpak

Van den Bergh en Ros (2015) benadrukken dat het aanleren van metacognitieve kennis en vaardigheden tijd en moeite kost. Het aanleren kan daarbij beredeneerd ondersteund worden vanuit een groepsplan waarin per jaargroep voor een themaperiode wordt aangegeven aan welke metacognitieve vaardigheid uit de drie cyclische fasen in het leerproces (Zimmerman in Vandenbussche, 2010; Zimmerman in Hendriks, 2013) wordt gewerkt (plannen, oriënteren, monitoren, bijsturen, evalueren of reflecteren) en op welke begeleidingswijze daarbij de nadruk ligt (bijvoorbeeld modellen van strategieën, leren van elkaar mogelijk maken, feedback met zelfsturing als doel).

Aanbeveling 3: organisatie en oefening

Leerkrachten kijken goed naar de kinderen en stemmen daar hun begeleiding op af. Hierbij is het aanleren van metacognitieve kennis en vaardigheden niet altijd een uitgangspunt. Uit onderzoek van Van den Bergh, Ros en Beijaard (in Van de Bergh & Ros, 2015) blijkt dat leerkrachten in maar één procent van de contacten met kinderen feedback geven op zelfsturing. Juist feedback op zelfsturing is een sterk middel om het leerproces van kinderen te stimuleren (Van den Bergh & Ros, 2015; Baks, Ros & Teune, 2012). Om de metacognitieve vaardigheden (en dus zelfsturing) van de kinderen daadwerkelijk door te ontwikkelen is het aan te bevelen in de les structureel meer tijd vrij te maken om feedback te geven. Ook zouden leerkrachten met elkaar kunnen oefenen in het geven van feedback op zelfsturing. Doordat ze meer getraind zijn wordt het meer een gewoonte om op deze manier feedback te geven (Baks, Ros & Teune, 2012).

Literatuurlijst

- Alkema, E., Dam, E. van, Kuipers, J., Lindhout, C. & Tjerckstra, W. (2006). *Méér dan onderwijs. Theorie en praktijk van het onderwijs in de basisschool*. Assen: Van Gorcum.
- Baarda, B., Goede, M. de, & Kalmijn, M. (2010). *Basisboek Enquêteeren. Handleiding voor het maken van een vragenlijst en het voorbereiden en afnemen van enquêtes*. Groningen/ Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Baarda, B., Hulst, M. van der, & Goede, M. de (2012). *Basisboek Interviewen. Handleiding voor het voorbereiden en afnemen van interviews*. Groningen/ Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Bakx, A., Ros, A. & Teune, P. (2012). *Opbrengstgericht onderwijs ontwerpen*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Bergh, L. van den & Ros, A. (2015). *Begeleiden van actief leren. Theorie en praktijk van zelfsturing en samenwerking*. Bussum: Uitgeverij Coutinho .
- Blom, S. V., Hoek, D. J. & Dam, G. T. M. ten (2007). Metacognitieve zelfregulatie, motivatie en perceptie van klassenklimate. Zijn er sociaal culturele verschillen? *Pedagogische studiën*, 2007(84), 20-36. Geraadpleegd van www.vorsite.nl/content/bestanden/blom_hoek_etc_2007_01.pdf
- Boekaerts, M., & Simons, R. P. (1995). *Leren en instructie*. Assen: Van Gorkum.
- CED-groep (2009). *Leerlijn leren leren*. <http://www.leerlijnen.cedgroep.nl/po-sbo/leerlijnen-po-sbo.aspx>. Geraadpleegd oktober 2013
- Dijkstra, R. (2004) Een andere basisschool (4). Op zoek naar alternatieven. In: *Praxisbulletin*, 21 (10), 3-7
- Doesschate, S. ten, Hooiveld, J. (2006). Schoolconcept De Andere Basisschool. In: *De wereld van het jonge kind*, 33 (5), 141-143
- Donk, C. van der & Lanen, B. van (2012). *Praktijkonderzoek in de school*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Ebbens, S. & Ettekovén, S. (2013a). *Actief leren. Bronnenboek*. Groningen/ Houten: Noordhoff Uitgevers bv.
- Ebbens, S. & Ettekovén, S. (2013b). *Effectief leren. Basisboek*. Groningen/ Houten: Noordhoff Uitgevers bv.
- Groenewegen, P., Deelen-Meng, L. van, Hoffen, Z. van & Emans, B. (2014). *Slim onderwijs doe je zó. Effectief onderwijs aan hoogbegaafde leerlingen*. Amersfoort: CPS Onderwijs ontwikkeling en advies.
- Hendriks, M. (2013). *Doelgericht leren binnen het basisonderwijs* (Master thesis Open Universiteit Nederland). Geraadpleegd van <http://dspace.ou.nl/handle/1820/4958>

- Jolles, J. (2007, maart). Neurocognitieve ontwikkeling en adolescentie: enkele implicaties voor het onderwijs. *Onderwijsinnovatie*, 2007(1), 30-32.
- Kallenberg, T., Koster, B., Onstek, J. & Scheepsma, W. (2011). *Ontwikkeling door onderzoek. Een handreiking voor leraren*. Amersfoort: Thieme Meulenhoff
- Keere, K. van de & Vervaet, S. (2013). *Leren is onderzoeken. Aan de slag met wetenschap in de klas*. Leuven: Uitgeverij LannooCampus.
- Leenders, Y., Naafs, F. & Oord, I. van den (2002). *Effectieve instructie. Leren lesgeven met het activerende directe instructiemodel*. Amersfoort: CPS Onderwijsontwikkeling en advies
- Oetelaar, Frank van den (2012). 'Whitepaper 21st Century Skills in het onderwijs' <http://www.21stcenturyskills.nl/whitepaper> Geraadpleegd op 7 oktober 2013
- Oosterheert, I. (2011). *Leren over leren. Praktische leerpsychologie voor het basisonderwijs*. Groningen/ Houten: Noordhoff Uitgevers bv.
- Ros, A. A. (2007). *Kennis en leren in het basisonderwijs*. Oratie, Fontys Hogescholen
- Ros, A., Castelijns, J., Loon, A-M. van & Verbeeck, K. (2014). *Gemotiveerd leren en lesgeven. De kracht van intrinsieke motivatie*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Simons, P.R.J. (1996). Vakgebonden en algemene vaardigheden in het studiehuis. In: *Vakspecifieke leer- en denkvaardigheden, Studiehuisreeks, 11*, 5-29. Geraadpleegd van www.mesoconsult.nl/wp-content/uploads/2011/02/11-Vakspecifieke-leer-en-denkvaardigheden.pdf
- Smolders, M. (2015). *Trapmodel Leren leren* (Master Leren en Innoveren Herontwerp LA2 FHKE Eindhoven).
- Stel, M. van der (2011). *Development of metacognitive skills in young adolescents : a bumpy ride to the high road*. Doctoral thesis, Leiden University. Geraadpleegd van <https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/17910>
- Vandenbussche, L. (2010). *Zelfregulerend leren in het lager onderwijs: een studie naar de realisatie door de leerkracht en de beïnvloedende factoren hierbij* (Master in de pedagogische wetenschappen). Geraadpleegd van http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/460/246/RUG01-001460246_2011_0001_AC.pdf
- Veenman, M. V. J. (2013, 24 september). Metacognitie bepaalt leerresultaat [Blogpost]. Geraadpleegd van <http://www.didactieonline.nl/blog-blonz/11701-metacognitie-bepaalt-leerresultaat>
- Vries, P. de (2013, november). Hoe effectief is handelingsgericht werken? *Praxis bulletin*, 31(3), 31-36.

Bijlagen

Bijlage 1 onderzoekscategorieën

Het kind	De leerkracht	Voorwaarden scheppen	Onderwijzen van MCV	Bewuste feedback
Vorbereidingsfase <ul style="list-style-type: none"> • Taakanalyse doelen stellen planning • Zelfmotivatie betrokkenheid verwachtingen intrinsieke interesse 		Uitleggen waarom MCV belangrijk zijn en motiveren MCV te oefenen Bespreken belang / nut van leerdoelen Het leerdoel bespreken Kind kan zelf doel stellen Kind kan (voor een deel) zelf bepalen hoe het leert Leerklimaat met open leertaken	Modellen van strategieën en denkmodellen Opbouwen kennis over strategieën (hoe, wanneer, en waarom toepassen)	Plannen <ul style="list-style-type: none"> • Hoeveel tijd heb je nodig voor de taak? Oriënteren <ul style="list-style-type: none"> • Op welke manier ga je de taak aanpakken? • Waarom ga je het op deze manier aanpakken?
Uitvoeringsfase <ul style="list-style-type: none"> • Zelfcontrole beeldvorming zelfinstructie aandachtsfocus strategieën • Zelfobservatie zelfregistratie zelf experimenteren 		Instructie wordt langere tijd gegeven	Instructie MCV in combinatie met leertaak Scaffolding: <ul style="list-style-type: none"> • Leerkrachtgestuurd • Gedeelde sturing • Zelfgestuurd 	Monitoren <ul style="list-style-type: none"> • Ben je de goede dingen aan het doen om het doel te bereiken? • Lig je nog op schema? Bijsturen <ul style="list-style-type: none"> • Moet je iets aanpassen in je plan van aanpak?
Zelfreflectiefase <ul style="list-style-type: none"> • Zelfbeoordeling zelfevaluatie oorzakelijke verbanden leggen • Zelfreactie tevredenheid aanpassend/ vasthoudend 		Aanwezigheid van zelf- en peerevaluatie Maakt leren van elkaar mogelijk	Evaluatie leertaken gericht op vooruitgang Bij het leren mogen fouten gemaakt worden	Evalueren <ul style="list-style-type: none"> • Heb je je doel bereikt? Reflecteren <ul style="list-style-type: none"> • Waardoor is het gelukt? • Ga je de volgende keer iets anders aanpakken?
		Kennis van hoe metacognitieve vaardigheden aangeleerd worden en hoe zelfsturing gestimuleerd wordt	Stap 1: voordoen Stap 2: vaardigheid eigen maken Stap 3: automatiseren	Uitgaand van een duidelijk leerdoel Zelfsturing als doel Niet te sturend Neemt de tijd

Bijlage 2 enquête

Vragenlijst Leren-leren/ zelfregulering

De vragenlijst bestaat uit 7 stellingen en 2 open vragen. Geef bij de stellingen aan in hoeverre deze voor jou gelden door een kruisje te zetten in de vakjes die voor jou het beste passen. De enquête is anoniem. Er worden alleen algemene conclusies getrokken.

Betekenis vakjes:

1	2	3	4	5
Helemaal niet	een groot deel niet	Gedeeltelijk wel/ gedeeltelijk niet	Een groot deel wel	Helemaal wel

Vraag 1:

Ik heb uitgebreide kennis over het ontwikkelen, begeleiden en stimuleren van metacognitieve vaardigheden bij kinderen en kan deze kennis in de praktijk toepassen.

1	2	3	4	5

Vraag 2:

Ik richt me tijdens het handelen op de volgende condities (met de stappen voor de kinderen in mijn achterhoofd):

- de 2 stappen binnen het proces van metacognitieve kennis (kennis van leerwijzen en kennis van sterke en zwakke punten)
- de 3 stappen binnen het proces van metacognitieve vaardigheden (plannen en oriënteren, monitoren en bijsturen, evalueren en reflecteren)

1	2	3	4	5

Vraag 3:

Ik richt me tijdens het handelen op de volgende condities (met hoe een leerkracht kan begeleiden in mijn achterhoofd):

- modelling
- scaffolding (afnemende sturing door de leerkracht)
- feedback

1	2	3	4	5

Vraag 4:

Bij het onderwijsaanbod ga ik uit van de te bereiken leerlijnen en leerdoelen. Ik ontwikkel zelf activiteiten waarin het gebruik van metacognitieve vaardigheden nodig voor Leren-leren/ zelfsturing mogelijk is. Ik maak daarbij gebruik van eigentijdse middelen en gebruik methoden als hulpbron.

1	2	3	4	5

Vraag 5:

Ik vergroot de zelfkennis van de leerlingen over hun leerwijze en bied daarvoor gerichte activiteiten aan. Ook investeer ik in de bewustwording van kinderen in de mate van invloed op hun eigen ontwikkeling. Ik geef kinderen inzicht in het zelf volgen en zelf sturen van hun leerproces en leg de verantwoordelijkheid bij het kind.

1	2	3	4	5

Vraag 6:

Ik volg de vorderingen van het leren en begeleid het leerproces. Ik voer daarbij de dialoog met de kinderen over de leerdoelen, de opbrengsten en de voortgang en geef feedback die gericht is op het denkproces en het inzetten van zelfsturende vaardigheden.

1	2	3	4	5

Vraag 7:

Ik creëer een krachtige leergerichte omgeving waarin zelfsturend leren mogelijk is. Er is ruimte voor eigen keuzes van leerlingen en zowel ruimtes binnen en buiten de school worden optimaal benut. Het altijd en overal kunnen leren van leerlingen is mogelijk.

1	2	3	4	5

Vraag 8:

Kun je voorbeelden noemen van de wijze hoe je de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden bij kinderen stimuleert?

.....

.....

.....

Vraag 9:

Waar zou je meer aandacht aan willen besteden of ontbreekt volgens jou nog in de begeleiding bij het stimuleren van metacognitieve vaardigheden van kinderen?

.....

.....

.....

Bedankt voor je medewerking!

Bijlage 3 observatieschema

Observatieformulier		
Datum: Leerkracht: Observator: Blok:		
Vooraf Uitgaand van een duidelijk leerdoel Zelfsturing als doel Niet te sturend Neemt de tijd voor feedback	Voorwaarden scheppen <ul style="list-style-type: none"> • Uitleggen waarom MCV belangrijk zijn en motiveren MCV te oefenen • Bespreken belang/ nut van leerdoelen • Het leerdoel bespreken • Laat kind zelf doelen stellen • Laat kind (voor een deel) zelf bepalen hoe het leert • Instructie wordt langere tijd gegeven Onderwijzen van MCV <ul style="list-style-type: none"> • Modellen strategieën en denkmodellen • Opbouwen kennis op over strategieën (hoe gebruiken, wanneer gebruiken en waarom toepassen) Bewuste feedback <ul style="list-style-type: none"> • Plannen Wat is het doel? Hoe lang denk je nodig te hebben? Wat heb je nodig om het doel te bereiken? • Oriënteren Heb je je al afgevraagd wat je al weet van dit onderwerp? Heb je al nagedacht over je aanpak? Op welke manieren zou je de taak kunnen aanpakken? Waarom ga je het op deze manier aanpakken? 	Is bij één observatie niet te zien
Tijdens Uitgaand van	Voorwaarden scheppen <ul style="list-style-type: none"> • Combineren instructie MCV met de leertaak Onderwijzen van MCV <ul style="list-style-type: none"> • Kijken naar het kind en keuze maken in meer of minder leerkrachtgestuurd ondersteunen 	

<p>een duidelijk leerdoel Zelfsturing als doel Niet te sturend Neemt de tijd voor feedback</p>	<p>Bewuste feedback</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoren Ben je de goede dingen aan het doen om het doel te bereiken? Welke aspecten van het leerdoel heb je al bereikt? Heb je je al afgevraagd of je nog op schema ligt? • Bijsturen Wat heb je nog meer nodig om het doel te bereiken? Gaat de taak lukken? Lukt het niet? Waarom niet? Moet je iets aanpassen in je plan van aanpak? 	
<p>Achteraf</p> <p>Uitgaand van een duidelijk leerdoel Zelfsturing als doel Niet te sturend Neemt de tijd voor feedback</p>	<p>Voorwaarden scheppen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelf- en peerevaluatie mogelijk maken • Leren van elkaar mogelijk maken bijvoorbeeld door met de kinderen gebruikte strategieën te bespreken <p>Onderwijzen van MCV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalueren leertaken gericht op vooruitgang • Fouten mogen gemaakt worden <p>Bewuste feedback</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalueren hoe heb je vastgesteld of je je doel hebt bereikt? Kun je vertellen wat je precies hebt geleerd? • Reflecteren waardoor is het vooral gelukt? wat is de oorzaak van dat je het doel (nog) niet hebt bereikt? wat zou je de volgende keer anders doen? Kun je aangeven wat je nog meer wilt leren? 	

Opmerkingen

Bijlage 4 interviewleidraad

1. Voorbereiding interview

De respondenten zijn op de hoogte van het interview.

2. Voorstellen

Voorstellen is niet nodig.

3. Introductie

- Uitleg aanpak interview – interview wordt opgenomen, verslag wordt na het interview toegestuurd ter validatie, herhalen theorie, fragmenten observatie, leerkracht relateert fragment aan theorie
- Herhalen onderzoeksvraag
- Herhalen deel van conclusies uit theoretisch kader op basis van onderzoekscategorieën

4. Interviewgegevens

Datum	<i>[de datum van het interview]</i>
Tijd	<i>[Starttijd en eindtijd van het interview]</i>
Respondent	<i>[leerkracht]</i>
Les	<i>[les, fase in het leerproces]</i>

5. Afname interview

De vragen zijn gericht op onderstaande onderwerpen:

Voorwaarden scheppen

- duidelijk leerdoel
- kind ruimte voor eigen doelen en eigen manier van leren
- open leertaken

Onderwijzen van MCV

- voordoen
- vaardigheid eigen maken
- automatiseren

Bewuste feedback

- uitgaand van een duidelijk leerdoel
- zelfsturing als doel
- niet te sturend
- neemt de tijd voor feedback

Vragen:

- Wat doe je hier?
- Met welk doel?
- (Waar kijk je naar/ wat zie je? Wanneer grijp je in?)
- Hoe ondersteun je hierbij aanleren MCV/ zelfsturing?

Fragment 1

Fragment 2

Fragment 3

6. Afronding interview

Bedankt

Verslag wordt toegezonden ter validatie

Bijlage 5 presentatie bij enquête

De onderzoeksvraag:

Hoe ziet het onderwijs in metacognitieve vaardigheden eruit voor de kinderen vanaf acht jaar (de bovenbouw) van De Basisschool?

De deelvragen:

- Wat zeggen leerkrachten dat ze op dit moment doen om metacognitieve vaardigheden aan te leren? -> enquête
- Wat doen leerkrachten op dit moment in de les om de metacognitieve vaardigheden te onderwijzen? -> observaties
- Hoe onderbouwen leerkrachten hun handelen in de les bij het aanleren van metacognitieve vaardigheden? -> interviews

Metacognitie



kennis

Leerstrategieën
Sterke en zwakke punten



vaardigheden

Plannen en oriënteren
Monitoren en bijsturen
Evalueren en reflecteren

Ontwikkeling van MCV

- Vanaf 8 jaar
- Tot 14 jaar binnen de domeinen, bijvoorbeeld taal en rekenen
- Ontwikkeling gestimuleerd door steun, sturing en inspiratie
- Gunstige invloed op het leren
- Ontwikkelen bij echt moeten gebruiken

Begeleiden van de ontwikkeling van MCV

• Voorwaarden scheppen

duidelijk leerdoel
 kind ruimte voor eigen doelen en eigen manier van leren
 open leertaken

• Onderwijzen

voordoen (-> modellen)
 vaardigheid eigen maken (-> oefenen met afnemende leerkrachtsturing)
 automatiseren (-> gebruiken, met juiste feedback)

• Bewuste feedback

gaat uit van een duidelijk leerdoel
 heeft zelfsturing als doel
 is niet te sturend
 wordt de tijd voor genomen

Het kind	De leerkracht	Voorwaarden scheppen	Onderwijzen van MCV	Bewuste feedback
Vorbereidingsfase <ul style="list-style-type: none"> Taakanalyse doelen stellen planning Zelfmotivatie betrokkenheid verwachtingen intrinsieke interesse 		-Uitleggen waarom MCV belangrijk zijn en motiveren MCV te oefenen -Bespreken belang / nut van leerdoelen -Het leerdoel bespreken -Kind kan zelf doel stellen -Kind kan (voor een deel) zelf bepalen hoe het leert -Leerklimaat met open leertaken	-Modellen van strategieën en denkmodellen -Opbouwen kennis over strategieën (hoe, wanneer, en waarom toepassen)	Plannen <ul style="list-style-type: none"> Hoeveel tijd heb je nodig voor de taak? Oriënteren <ul style="list-style-type: none"> Op welke manier ga je de taak aanpakken? Waarom ga je het op deze manier aanpakken?
Uitvoeringsfase <ul style="list-style-type: none"> Zelfcontrole beeldvorming zelfinstructie aandachtsfocus strategieën Zelfobservatie zelfregistratie zelf experimenteren 		Instructie wordt langere tijd gegeven	-Instructie MCV in combinatie met leertaak -Scaffolding: <ul style="list-style-type: none"> Leerkrachtgestuurd Gedeelde sturing Zelfgestuurd 	Monitoren <ul style="list-style-type: none"> Ben je de goede dingen aan het doen om het doel te bereiken? Lig je nog op schema? Bijsturen <ul style="list-style-type: none"> Moet je iets aanpassen in je plan van aanpak?
Zelfreflectiefase <ul style="list-style-type: none"> Zelfbeoordeling zelfevaluatie oorzakelijke verbanden leggen Zelfreactie tevredenheid aanpassend/vasthoudend 		-Aanwezigheid van zelf- en peerevaluatie -Maakt leren van elkaar mogelijk	-Evaluatie leertaken gericht op vooruitgang -Bij het leren mogen fouten gemaakt worden	Evalueren <ul style="list-style-type: none"> Heb je je doel bereikt? Reflecteren <ul style="list-style-type: none"> Waardoor is het gelukt? Ga je de volgende keer iets anders aanpakken?
		Kennis van hoe metacognitieve vaardigheden aangeleerd worden en hoe zelfsturing gestimuleerd wordt	Stap 1: voordoen Stap 2: vaardigheid eigen maken Stap 3: automatiseren	Uitgaand van een duidelijk leerdoel Zelfsturing als doel Niet te sturend Neemt de tijd