

ik heb het
nog nooit
gedaan dus
ik denk dat ik
het wel kan

-Pippi Langkous-

REKEN OP JEZELF!!

Over zelfregulering en mindset in de rekenles

Nicole van de Moosdijk

Opleiding:	Master EN Fontys OSO
Studentnummer:	3175170
Werkplekbegeleider:	Wendy van Merode - Verbaant
Onderzoeksbegeleider:	Wim van der Meulen
Datum:	Augustus 2018

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Hoofdstuk 1 Probleemstelling en aanleiding	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Aanleiding onderzoek.....	4
1.3 Maatschappelijke relevantie	4
1.4 Huidige situatie.....	5
1.5 Gewenste situatie.....	5
1.6 Doel van het onderzoek	6
1.7 Kernbegrippen.....	6
Hoofdstuk 2 Theoretisch kader en onderzoeksvraag.....	7
2.1 Rekenonderwijs; van leerkrachtgestuurd naar zelfregulerend.....	7
2.2 Eigenaarschap en zelfregulering	8
2.2.1 Zelfregulering bij jonge leerlingen.....	9
2.3 Zelfregulering in het onderwijs	10
2.3.1 Mindset.....	11
2.4 Onderzoeksvraag en deelvragen.....	12
Hoofdstuk 3 Methodologie	13
3.1 Onderzoekstrategie	13
3.2 Onderzoeksopzet.....	13
3.3 Respondenten	15
3.4 Onderzoeksmethoden.....	15
3.4.1 Literatuuronderzoek.....	15
3.4.2 Vragenlijst.....	15
3.4.3 Interview.....	16
3.4.4 Focusgroep	16
3.5 Triangulatie.....	16
3.6 Validiteit en betrouwbaarheid	17
3.7 Ethische aspecten.....	17
3.8 Tijdpad	17
Hoofdstuk 4 Dataverzameling- en analyse.....	18
4.1 Literatuuronderzoek.....	18
4.2 Vragenlijsten.....	18
4.2.1 Vragenlijst zelfregulering.....	18
4.2.2. Vragenlijst mindset.....	25
4.3 Interview.....	29

4.4 Focusgroep en Logboek.....	32
Hoofdstuk 5 Conclusies en discussie	33
5.1 Beantwoording deelvragen	33
5.1.1 Deelvraag 1.....	33
5.1.2 Deelvraag 2.....	33
5.1.3 Deelvraag 3.....	34
5.1.4 Deelvraag 4.....	34
5.2 Beantwoording onderzoeksvraag.....	35
5.3 Discussie en praktische opbrengst	35
5.4 Aanbevelingen.....	36
5.5 Betrouwbaarheid, validiteit en ethiek.....	36
Literatuurlijst	38
Bijlagen	41
Bijlage 1 Informatiebrief aan collega's	41
Bijlage 2 Huidige situatie	42
Bijlage 3 Tweede bijeenkomst focusgroep.....	44
Bijlage 4 Presentatie leerkrachten 7 mei 2018	46
Bijlage 5 Vragenlijst zelfregulering beginmeting.....	47
Bijlage 6 Vragenlijst zelfregulering eindmeting.....	50
Bijlage 7 Vragenlijst Mindset beginmeting.....	52
Bijlage 8 Vragenlijst Mindset eindmeting	55
Bijlage 9 Analyse-instrument vragenlijst mindset.....	58
Bijlage 10 Rekentaak bij interview	59
Bijlage 11 Kijkvragen bij interview met leerlingen bij een rekentaak	60
Bijlage 12 Tabellen zelfregulering	61
Bijlage 13 Resultaten interview met leerlingen tijdens een rekentaak	65
Bijlage 14 Informatiebrief ouders groep 3 en 4	72
Bijlage 15 Lessenserie Mindset	73
Bijlage 16 Logboek.....	89
Bijlage 17 Hulpkaart zelfregulering in de les	92
Bijlage 18 Presentatie van de resultaten aan het team	93

Samenvatting

Dit onderzoek richt zich op het stimuleren van een 'growth mindset' bij leerlingen in de rekenles. Dit komt voort uit de ambitie van de school om de 21^e eeuwse vaardigheden te onderzoeken en het advies van de Onderwijsinspectie (2017) om de zelfstandigheid en verantwoordelijkheid van leerlingen te vergroten. De leerkrachten van de onderzoeksschool zijn op zoek hoe ze dit vorm kunnen geven in hun onderwijs. Om de eigen verantwoordelijkheid van de leerlingen te bevorderen is er in overleg met de focusgroep vanuit de 21^e eeuwse vaardigheden gekozen voor de vaardigheid 'zelfregulering'. Vanwege de haalbaarheid is er gekozen om het onderzoek allereerst te richten op het rekenonderwijs. Het onderzoek is uitgevoerd in de groepen 3 en 4 van de onderzoeksschool.

De huidige manier van rekenonderwijs op de onderzoeksschool werkt vanuit het formeel eigenaarschap, waarbij leerlingen vanuit regels en kaders eigenaar zijn (Brown, Pierce, & Crossley, 2013). De leerkrachten van de onderzoeksschool zijn op zoek naar eigenaarschap bij leerlingen dat verder gaat dan formeel eigenaarschap. Zij willen dat leerlingen ervaren dat het leerproces iets van henzelf is, dit wordt door Brown, Pierce & Crossley (2013) het psychologisch eigenaarschap genoemd. Om de eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid van leerlingen te bevorderen is het van belang een leercultuur te scheppen (Marino, 2016; Clarke, 2016). Eén van de belangrijkste voorwaarden voor het scheppen van een leercultuur is het creëren van een 'growth mindset' bij leerlingen. Een 'growth mindset' zorgt dat leerlingen uitdagingen aangaan, van hun fouten willen leren en uiteindelijk leren leren (Dweck & Holmes, 2007).

In dit actieonderzoek zijn de resultaten verkregen met de volgende onderzoeksmethoden: een focusgroep, één vragenlijst over zelfregulering (SLO, 2015), één vragenlijst over mindset (Mijts, 2015), interviewgesprekken bij een rekentaak (SLO, 2017). Tussen de beginmeting en de eindmeting zijn twee interventies gepleegd: een presentatie over zelfregulering en mindset aan de leerkrachten van groep 3 en 4 en een lessenserie over 'mindset' (Het Talentenlab, 2017).

Het onderzoek toont aan dat na de gepleegde interventies een duidelijk verschil in mindset te merken is bij de leerlingen. Leerlingen herkennen hun mindset tijdens de rekenles. Wat betreft zelfregulering blijkt bij de vragenlijst het verschil nihil. Bij de resultaten van de interviews is echter wel een verbetering zichtbaar. De leerkrachten geven aan dat de lessenserie handvatten geeft om met de leerlingen in gesprek te gaan over hun zelfregulerende vaardigheden.

Geadviseerd wordt om de lessenserie 'Mindset' (Het Talentenlab, 2017) door te zetten naar de andere groepen van de onderzoeksschool. Daarbij is het van belang dat leerkrachten de leerlingen voorbeeldgedrag laten zien wat betreft zelfregulering. Er moet ruimte zijn in de les om leerlingen te laten oefenen met hun zelfregulerende vaardigheden. De nadruk van de feedback die leerkrachten geven aan leerlingen moet liggen op het proces, zodat een 'growth mindset' gestimuleerd kan worden.

Hoofdstuk 1 Probleemstelling en aanleiding

1.1 Inleiding

Ik ben als groepsleerkracht van groep 3 werkzaam op een interconfessionele¹ buurtschool in een grote stad. De basisschool bestaat uit 300 leerlingen onderverdeeld in twaalf groepen, waarbij het onderzoek naar mindset en zelfregulering in de rekenles gaat plaatsvinden in de twee groepen 3 en de twee groepen 4. De leerlingen wonen voornamelijk in de buurt of in de omliggende buurten van de school. De cultuur en het opleidingsniveau van de ouders van onze leerlingen is divers.

1.2 Aanleiding onderzoek

Na een slechte inspectiebeoordeling in het verleden staat de school al weer acht jaar in het basisarrangement². Deze slechte beoordeling en de daaropvolgende intensieve verbetering van het onderwijs heeft ervoor gezorgd dat er een leergierig team is ontstaan. Toekomstgericht onderwijs bereidt leerlingen voor om kritisch te denken en vergroot het probleemoplossend vermogen (Platform Onderwijs2032, 2016). Het team is zich ervan bewust dat het onderwijs aan het veranderen is. Om met deze verandering mee te gaan is het team aan het onderzoeken hoe de 21^e eeuwse vaardigheden in het huidige onderwijs verankerd kunnen worden. In februari 2017 is er wederom een positieve inspectiebeoordeling gegeven aan de school (Onderwijsinspectie, 2017). Daarbij noemt de inspectie als één van de verbeterpunten dat de eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid van de leerlingen nog verder uitgebouwd kan worden. Deze sluiten aan bij de eerdergenoemde 21^e eeuwse vaardigheden. Vanuit de ambitie van de school om de 21^e eeuwse vaardigheden te onderzoeken en het advies van de onderwijsinspectie om de zelfstandigheid en verantwoordelijkheid van leerlingen te vergroten is dit onderzoek gericht op het stimuleren van een 'growth mindset' bij leerlingen. Vanuit de kennis die ik opgedaan heb bij de Master EN denk ik dat het creëren van een 'growth mindset' kan helpen bij de vaardigheid van zelfregulering. Leerlingen met een 'growth mindset' hebben een verlangen om te leren, benutten hun potentieel en presteren steeds beter (Dweck, 2013). De kenmerken van een 'growth mindset' komen overeen met de kenmerken van eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid zoals genoemd door de onderwijsinspectie. Met name voor de doelgroep van de onderzoeksschool is het belangrijk om breed opgeleid te worden omdat er in deze doelgroep kansarme kinderen zitten. Door deze vaardigheden te leren kunnen zij verder komen in de maatschappij.

1.3 Maatschappelijke relevantie

Leren generaliseren vormt de kern van goed onderwijs (Wiliam & Leahy, 2018). Dezelfde precieze omstandigheden van de les zullen zich waarschijnlijk niet meer voordoen, daarom wordt leren pas nuttig wanneer leerlingen het geleerde kunnen toepassen buiten de context van het leerproces (Wiliam & Leahy, 2018). Het onderwijs moet divers zijn en leerlingen voorbereiden op de toekomst. Om goed te kunnen functioneren in een fabriek was het vroeger belangrijk om te leren een taak binnen de gestelde tijd te voltooien. Nu in deze tijd is het belangrijk dat leerlingen leren hoe ze problemen oplossen, zelfregulerend zijn, leren samenwerken, leren communiceren (SLO, 2017; Platformonderwijs 2032, 2016; Joosten et al., 2013)

¹ Onderwijs dat is gebaseerd op verschillende geloofsovertuigingen

² Een school in het basisarrangement scoort voldoende op de wettelijke eisen (Onderwijsinspectie, 2018)

Op dit moment zijn de 21^e eeuwse vaardigheden veel besproken in het onderwijs. Kennisnet en SLO hebben in samenwerking een schema ontwikkeld waarin alle elf 21^e eeuwse vaardigheden genoemd worden. Na het bekijken van alle vaardigheden sluit de vaardigheid ‘zelfregulering’ het best aan bij dit onderzoek omdat deze in mijn ogen past bij het uitbouwen van de eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid die de onderwijsinspectie noemt. Zelfregulering houdt in; *‘zelfstandig handelen en daarvoor verantwoordelijkheid nemen in de context van een bepaalde situatie/omgeving, rekening houdend met de eigen capaciteiten’* (SLO, 2017). Biesta (2016) geeft echter aan dat we bij de 21^e eeuwse vaardigheden niet moeten vergeten om de waarom en waartoe-vragen te stellen. Hij stelt dat het er uiteindelijk om gaat dat leerlingen zich thuis voelen in de wereld zodat zij zich vanuit die positie af kunnen vragen of alles wat in die wereld gebeurt daadwerkelijk de moeite waard is om zich ermee te willen verbinden (Biesta, 2016). Voor dit onderzoek betekent dit, dat er steeds kritisch gekeken moet worden of er met het toevoegen van de 21^e eeuwse vaardigheid ‘zelfregulering’ ook daadwerkelijk voldaan wordt aan het uitbouwen van de eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid van leerlingen.

1.4 Huidige situatie

Vanaf groep 3 tot en met groep 8 wordt dagelijks een uur rekenles gegeven door de eigen leerkracht. Daarbij wordt gewerkt met het DI-model (Veenman, 2001) in drie niveaugroepen om aan de instructiebehoefte van de leerlingen te voldoen. De zelfstandigheid en eigen verantwoordelijkheid van leerlingen beperkt zich tot het maken van de taken die bij hun instructiebehoefte hoort. Platform Onderwijs2032 (2016) is de maatschappelijke dialoog aangegaan over de inhoud van het primair en voortgezet onderwijs. Daarbij is de conclusie dat de nadruk van het (reken)onderwijs niet alleen zou moeten liggen op de basisvaardigheden, maar ook op probleemoplossende vaardigheden zoals bijvoorbeeld zelfregulering (Platform Onderwijs2032, 2016). De onderzoeksschool wil het denkwerk en de eigen inbreng van de leerlingen stimuleren. Daarom past het sterk leerkrachtgestuurde van het DI-model niet meer precies bij de onderzoeksschool. Binnen de onderzoeksschool gaan de leerkrachten dagelijks in gesprek met leerlingen over gedrag, didactische zaken en doelstellingen, [bijlage 2](#). De gesprekken zijn op initiatief van de leerkracht en worden niet vastgelegd. In groep 5 en 6 wordt er daarnaast met een doelformulier gewerkt waarbij de resultaten van Snappet³ worden gebruikt als richtlijn voor het gesprek. Met deze gesprekken willen de leerkrachten de eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid van de leerlingen stimuleren.

In oktober 2017 heb ik naar aanleiding van het inspectiebezoek met het team besproken wat deze gesprekken op zouden moeten leveren, [bijlage 1](#) en [bijlage 2](#). Geconcludeerd is dat eigenaarschap en eigen verantwoordelijkheid van leerlingen het belangrijkste doel is. Daarbij wil het team dat de leerling zich bewust wordt van het eigen leerproces en daardoor intrinsiek gemotiveerd raakt (Deci & Ryan, 2000; Stevens, 2004). Dit onderzoek richt zich op de leerlingen van groep 3 en 4, daarom ben ik apart met deze leerkrachten in gesprek gegaan over hun kennis rondom zelfregulering en mindset. De leerkrachten geven aan dat hun kennis rondom zelfregulering en mindset beperkt is.

1.5 Gewenste situatie

Vanuit de meest ideale situatie voelen de leerlingen van de onderzoeksschool zich verantwoordelijk voor hun leerproces in de rekenles en laten daarin zelfstandigheid zien. De fases van de leerlijn zelfregulering zijn te zien in dagelijks handelen van de leerlingen. De leerlingen herkennen bij zichzelf wanneer zij een ‘fixed mindset’ hebben en kunnen dit ombuigen naar een ‘growth mindset’. Er is sprake van een leercultuur bij de leerlingen van de onderzoeksschool (Marino, 2016; Clarke, 2016).

³ Snappet is een adaptieve, digitale verwerking van de lesstof waarbij er doelgericht gewerkt wordt.

1.6 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is dat de leerlingen van groep 3 en 4 kennis hebben over een ‘fixed en growth mindset’ in de rekenles. De leerlingen kunnen de verschillende mindsets bij zichzelf herkennen in de rekenles en zo nodig veranderen. De leerkrachten zijn op de hoogte van de theorie rondom mindset en zelfregulering in de rekenles. Zij weten wat hun rol in de mindset van een leerling is. Daarnaast kunnen de leerkrachten in de rekenles handvatten aan de leerlingen aanreiken om hun zelfregulerende vaardigheden te verbeteren.

1.7 Kernbegrippen

In dit onderzoek worden de volgende kernbegrippen behandeld; rekenonderwijs, eigenaarschap, zelfregulering (bij jonge leerlingen), fixed mindset & growth mindset, verantwoordelijkheid en zelfstandigheid.

Hoofdstuk 2 Theoretisch kader en onderzoeksvraag

2.1 Rekenonderwijs; van leerkrachtgestuurd naar zelfregulerend

Grofweg worden er drie fases onderscheiden in het rekenonderwijs; voorbereidend, aanvankelijk en voortgezet rekenen (Vugt & Wösten, 2009). De doelgroep van het onderzoek bevindt zich in de fase van het aanvankelijk rekenen. Het aanvankelijk rekenen richt zich op de basisvaardigheden zoals onder andere; optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen (Vugt & Wösten, 2009). In dit onderzoek richt ik mij op kerndoel/leerlijn 24; de leerlingen leren praktische en formele rekenwiskundige problemen op te lossen en redeneringen helder weer te geven (SLO, Rekenen/wiskunde, 2018). Een leerlijn beschrijft het proces dat leerlingen doorlopen (Panhuizen, 1999).

Om goed rekenonderwijs te geven is een effectieve instructie van belang (Gelderblom, 2010; Hollingsworth & Ybarra, 2015). Als leerkracht is het goed om op zoek te gaan naar een vorm van differentiatie waarbij je tegemoetkomt aan de vraag van het individuele kind. Daarbij is het noodzakelijk dat je het groepsproces en de klassenorganisatie niet uit het oog verliest (Vugt & Wösten, 2009). Na de slechte inspectiebeoordeling in het verleden is het Model Directe Instructie (MDI) ingevoerd, zoals beschreven door Veenman (2001). Mede dankzij dit model en de veranderingen die daarmee gepaard gingen in de attitude van het team hebben ervoor gezorgd dat de onderzoeksschool weer in het basisarrangement van de inspectie kwam. Het MDI is sterk leerkrachtgestuurd, waarbij de leerkracht bepaalt wat er geleerd wordt en hoe dat gebeurt. De leerkracht controleert of alles geleerd is en geeft daarop feedback aan de leerlingen. Bij het MDI is niet de methode leidend maar kiest de leerkracht wat wenselijk is voor de leerlingen. Echter ontstaat er in deze vorm van instructie weinig denkwerk en inbreng van de leerlingen (Buter & Mulder, 2016/2017).

Innovatieve scholen geven zelfregulerend leren steeds meer een plek in het rekenonderwijs (Verbeeck, 2010). Zelfregulerend leren wil niet zeggen dat de leerkracht de leerlingen volledig loslaat. Uit onderzoek van Roede en Derriks (2008) blijkt dat goede leerlingen baat hebben bij een hoge mate van zelfregulatie terwijl zwakke leerlingen baat hebben bij directe instructie. Ervaren leerkrachten weten wanneer ze moeten schakelen tussen directe instructie en het uitdagen van leerlingen door het geven van een meer open opdracht (Gelderblom, 2010). Wanneer leerlingen te weinig zelf mogen denken groeit de afhankelijkheid. Dit staat de eigen verantwoordelijkheid van het leerproces in de weg (Janson, 2017). Eén mogelijkheid die Janson (2017) noemt om het eigenaarschap van de leerlingen in de rekenles te vergroten, is het afschaffen van de toetsen. Leerlingen oefenen de leerstof en weten van zichzelf wanneer ze het leerdoel beheersen en hoe zij dat kunnen bewijzen, daar is dan geen toets voor nodig. Op de onderzoeksschool is een stevige basis gelegd in het geven van onderwijs waardoor de CITO-scores de afgelopen jaren goed zijn (Onderwijsinspectie, 2017). Daarmee ontstaat er ruimte om te onderzoeken hoe het eigenaarschap en de zelfregulatie van deze leerlingen in de rekenles gestimuleerd en bevorderd kan worden.

2.2 Eigenaarschap en zelfregulering

Om het belang van eigenaarschap te verduidelijken, wordt in deze paragraaf dit begrip verder uitgediept. Brown, Pierce & Crossley (2013) onderscheiden eigenaarschap in twee niveaus; formeel eigenaarschap en psychologisch eigenaarschap. Formeel eigenaarschap wil zeggen dat een leerling vanuit regels en controle eigenaar is. Denk hierbij aan een leerling die volgens de methode de lesstof maakt. De huidige rekenmethode op de onderzoeksschool, Wereld in Getallen, maakt gebruik van deze vorm van eigenaarschap. Psychologisch eigenaarschap is van een ander niveau. Deze vorm van eigenaarschap wordt als volgt gedefinieerd, de mate waarin iemand voelt dat iets van hem is. Dat iets kan van alles zijn, een voorwerp, een idee, een proces. Psychologisch eigenaarschap leidt tot een toename in tevredenheid, motivatie en prestatie (Brown, Pierce, & Crossley, 2013). Dit onderzoek richt zich op het vergroten van psychologisch eigenaarschap zoals genoemd door Brown, Pierce & Crossley (2013). Mulders, Knot, Cijvat, Dalen & Mathijssen (2016) definiëren eigenaarschap als een sterke betrokkenheid bij de eigen ontwikkeling waarbij er aangesloten wordt bij de intrinsieke motivatie. Deze intrinsieke motivatie ontstaat wanneer een taak interessant of relevant is (Mulders, Knol, Cijvat, Dalen, & Mathijssen, 2016). Bij psychologisch eigenaarschap wordt de intrinsieke motivatie omschreven als een associatie met zichzelf, een relatie tussen de persoon en het onderwerp en bestaat uit een cognitieve en affectieve kern (Brown, Pierce, & Crossley, 2013). Deze kenmerken van het psychologisch eigenaarschap komen overeen met de zelfdeterminatietheorie van Deci & Ryan (2000). Zij benoemen dat bij intrinsieke motivatie het van belang is om aan de behoefte van autonomie, competentie en verbondenheid te voldoen.

Eigenaarschap van leerlingen kan getraind worden door het aanleren en stimuleren van de vaardigheid van zelfregulering (Zimmerman, 1990). Zimmerman (1990) stelt dat wanneer een leerling zijn eigenaarschap wil vergroten, hij aan de volgende vaardigheden moet werken; eigen doelen stellen, zelfevaluatie, zelfmonitoring, zelfinstructie. Leerlingen zouden actief betrokken moeten worden bij hun leerproces zodat ze zich kunnen voorbereiden op de toekomst (Zimmerman, 1990). Platform Onderwijs2032 (2016) noemt het van belang dat leerlingen leren leren en blijven leren om zich staande te houden in de maatschappij van de toekomst. Door leerlingen eigenaar te maken van hun leerproces, zijn ze meer gemotiveerd en behalen ze betere resultaten (Duckworth, Quin, & Seligman, 2009).

Pas als leerlingen zich willen verbinden met de wereld om hen heen (Biesta, 2016), kun je spreken van psychologisch eigenaarschap (Brown, Pierce, & Crossley, 2013). Daarbij is het van belang dat de leerling weet waarom het belangrijk is om de rekenstof te leren (Sinek, 2009). Door de aandacht te leggen op het leerdoel in de rekenles en de inhoud wordt er betekenis gegeven aan de rekenstof. Hollingsworth & Ybarra (2015) hebben deze uitgangspunten vertaald naar het Expliciete Directe Instructiemodel, EDI. Het EDI biedt leerkrachten handvaten om actieve leersituaties te creëren, waarin leerlingen worden gestimuleerd om uitdagingen aan te gaan en verbindingen te zoeken met de wereld om hen heen. Het psychologisch eigenaarschap van Brown, Pierce & Crossley (2013) wordt door Zimmerman (1990) in de volgende woorden omschreven, *'Self-regulated learners view acquisition as a systematic and controllable process, and they accept greater responsibility for their achievement outcomes'* (Zimmerman, 1990, p. 4).

2.2.1 Zelfregulering bij jonge leerlingen

Tot voor kort werd aangenomen dat jonge leerlingen niet in staat waren tot zelfregulatie (Zimmerman, 1990; Bolt & Aarssen, 2010). Zo zijn leerlingen jonger dan zeven jaar te optimistisch en naïef over hun leermogelijkheden, dit verandert naarmate zij ouder worden (Paris & Newman, 1990). Daarnaast wijst onderzoek uit dat leerlingen onder de tien jaar moeite hebben met de metacognitieve vaardigheden die nodig zijn bij zelfregulering (Lombaerts, Engels & Athanasou, 2007; Perry, 1998; Zimmerman, 1990). Ook zouden jonge leerlingen zelden reflecteren op hun prestaties (Paris & Newman, 1990).

Uit recent onderzoek blijkt dat de fysieke eigenschap van zelfsturing bij de geboorte inderdaad nog niet aanwezig is (Bolt & Aarssen, 2010), maar dat zelfregulerend leren bij jonge leerlingen wel mogelijk is (Lombaerts, Engels, & Athanasou, 2007). Zelfregulering ontwikkelt zich het sterkst tussen het tweede en vijfde levensjaar als resultaat van biologische aanleg en externe regulering door de opvoeder of leerkracht (Bolt & Aarssen, 2010). Het extern controleren van de zelfsturing wordt dyadische regulatie genoemd (Mesman, 2010). Bij dyadische regulatie begeleidt de opvoeder het leren omgaan met frustraties en beheersen van emoties en gedrag. Door de externe sturing geleidelijk aan te verminderen, kan de zelfsturing van de leerling overnemen (Bolt & Aarssen, 2010). Uit onderzoek van Perry et al. (2002) blijkt dan ook dat leerlingen in staat zijn om op jonge leeftijd hun gedrag te reguleren. In het onderzoek lieten deze leerlingen zien dat zij konden plannen, problemen oplossen, zichzelf controleren en evalueren bij complexe taken.

Ondanks dat gebleken is dat de zes-, zeven- en achtjarige leerlingen van de doelgroep in dit onderzoek te jong zijn om, zonder hulp van externen, zelfregulerend gedrag te vertonen, blijkt het toch zinvol om te investeren in het stimuleren van zelfregulerende vaardigheden. Dycke, Martin & Lovett (2006) bevestigen dit door te stellen dat wanneer de betrokkenheid van leerlingen bij hun leerproces al op jonge leeftijd gestimuleerd wordt, dit een positief effect heeft. Wanneer hier pas op latere leeftijd mee gestart wordt, is het mogelijk dat leerlingen zich inmiddels ineffectieve handelingen en attitudes hebben aangeleerd (Perry N. , 1998). In tegenstelling tot wat men eerder dacht, blijkt zelfregulerend leren dus wel mogelijk en zelfs noodzakelijk, voor leerlingen in het basisonderwijs (Perry et al., 2002; Perry 1998). Daarbij is het belangrijk om al in het basisonderwijs aandacht te hebben voor de vaardigheden die nodig zijn bij zelfregulatie.

2.3 Zelfregulering in het onderwijs

In de Verenigde Staten is er een concept ontstaan om eigenaarschap vorm te geven. Dit gebeurt onder de naam 'Continuous improvement' van Marino (2016). 'Continuous improvement' verbetert het eigenaarschap van leerlingen door hen zelf de verantwoordelijkheid te geven over het leerproces. Daarbij ligt de focus op; wat is het doel, wat is de inhoud, wat wil ik leren en waarom wil ik dat leren? Om het eigenaarschap te bevorderen biedt 'Continuous improvement' succesvolle manieren; de structuur en de regels worden door de leerkracht neergezet, de leerlingen bepalen hun eigen doelen en gaan over de voortgang en de resultaten van het proces in gesprek met ouders en leerkrachten. Leerlingen eigen leerdoelen laten stellen, vraagt een andere attitude van zowel de leerlingen als de leerkracht (Marino, 2016). Het onderwijs richt zich nu vooral op productgerichte sturing. Echter vraagt het stellen van eigen leerdoelen om een procesgerichte sturing. Bij procesgerichte sturing ligt de nadruk op de ontwikkeling van de leerling, zonder dat hij vergeleken wordt met andere leerlingen. Ontwikkel- en leergesprekken stimuleren een procesgerichte sturing (Marino, 2016). Op de onderzoeksschool zijn voornemens om te gaan werken met ontwikkel- en leergesprekken om het eigenaarschap van leerlingen te bevorderen. Marino (2016) stelt dat in het voortraject van deze ontwikkel- en leergesprekken het van belang is om de mindset van zowel leerkrachten als leerlingen te veranderen. Als leerlingen hun eigen doelen kunnen verwoorden, is daarvoor vertrouwen en sturing van de leerkracht nodig.

Clarke (2016) noemt formatieve assessment om leerlingen meer controle te geven over en het beoordelen van hun eigen leerproces. In het formatieve assessment en 'Continuous improvement' zijn vele overeenkomsten zichtbaar. De elementen van formatieve assessment worden als volgt gedefinieerd (Leahy, Lyon, Thompson, & Wiliam, 2005):

- Begrijpen en verduidelijken van de succescriteria en leerdoelen
- Zorgen voor taken en vragen die het leren zichtbaar maken; effectieve klassengesprekken
- Het geven van effectieve feedback
- Leerlingen activeren om elkaar te helpen
- Leerlingen stimuleren om eigenaar te zijn van hun leerproces

Clarke (2016) stelt dat formatieve assessment het krachtigste onderwijsmiddel is om prestaties te verbeteren en leerlingen voor te bereiden op een leven lang leren. Ze gebruikt hiervoor het onderzoek van Hattie (2014) als belangrijkste uitgangspunt. Hattie (2014) en Mitchell (2015) hebben onderzoek gedaan naar de effecten van interventies op leren. Alle grondige onderzoeken in de literatuur met eenzelfde onderwerp zijn met elkaar vergeleken. Daarvan is een lijst gemaakt met het effect op leren. De elementen van formatieve assessment zoals gedefinieerd door Leahy et al. (2005) staan allen in de top veertien van de honderdvijftig onderzochte interventies. Jezelf op voorhand een cijfer geven/eigen verwachtingen van leerlingen staat met een effectgrootte⁴ van 1.44 op nummer één. Dit duidt op de door SLO (2017) beschreven leerlijn zelfregulering waarbij leerlingen zich oriënteren, doelen stellen, strategisch plannen, zichzelf controleren en beoordelen en terugkijken op het doorlopen proces.

Helaas zorgt de term 'formatieve assessment' ook voor verwarring in onderwijsland. Dit komt door de interpretatie van de term assessment. Deze term suggereert dat alles draait om het monitoren van de voortgang van leerlingen door toetsen en examens (Wiliam, 2012). Wiliam (2012) noemt dat

⁴ De effectgrootte wordt in het onderzoek weergegeven met een cijfer van 0 tot 1, waarbij het effect bij leerlingen zichtbaar is vanaf 0.6.

formatieve assessment juist gaat over het verbeteren van lesgeven waardoor leerlingen eigenaar worden van hun leerproces.

Als basis voor formatieve assessment noemt Clarke (2016) drie randvoorwaarden; er is sprake van een leercultuur, leerlingen worden betrokken in de voorbereidingsfase en leerlingen hebben regelmatige wisselende praatmaatjes. Vanuit de gedachte van Marino (2016) dat er een verandering in de mindset nodig is om daadwerkelijke verandering te creëren en de randvoorwaarden zoals genoemd door Clarke (2016) richt dit onderzoek zich op het creëren van een leercultuur door het stimuleren van een growth mindset.

2.3.1 Mindset

Dweck & Holmes (2007) hebben onderzoek gedaan naar mindset bij mensen. Daarin noemen zij twee stromingen; 'fixed mindset' en 'growth mindset'. Mensen met een 'fixed mindset' zijn ervan overtuigd dat intelligentie en talent vast staat. Dit leidt ertoe dat zij slim willen overkomen. Hierdoor geven zij snel op bij tegenslag en vermijden zij uitdagingen. Op die manier lopen zij waardevolle leerkansen mis. Mensen met een 'growth mindset' daarentegen zijn ervan overtuigd dat intelligentie en talent te ontwikkelen zijn. Dit leidt ertoe dat zij een verlangen hebben om te leren. Daardoor zetten zij door bij tegenslag en zien dit zelfs als iets dat nodig is om tot leren te komen. Mensen met een 'growth mindset' benutten hun potentieel en presteren daardoor steeds beter (Dweck & Holmes, 2007).

Als leerkracht is het belangrijk op welke manier je feedback geeft aan de leerlingen (Dweck, 2013). De manier waarop feedback wordt gegeven kan de mindset van een leerling bepalen. Procesgerichte feedback stimuleert een growth mindset bijvoorbeeld 'Wat heb jij hard gewerkt'. Productgerichte feedback stimuleert een fixed mindset bijvoorbeeld 'Wat ben jij slim'. In het onderzoek van Hattie (2014) staat feedback op de tiende plek van de honderdvijftig onderzochte interventies met een effectgrootte van 0.75.

Vanuit een ander perspectief is er ook kritiek op de onderzoeken van Dweck. In het artikel van Chivers (2017) worden verschillende deskundigen aan het woord gelaten die kritische vragen stellen bij de uitkomsten van Dweck. Zo heeft Bates (in Chivers, 2017) de onderzoeken van Dweck gerepliceerd en vond daar nul-effect. Dweck reageert hierop door te zeggen dat replicaties van belang zijn maar dat replicaties oprecht dienen te zijn en dat deze vaardig en doordacht dienen te worden uitgevoerd. Alexander (in Chivers, 2017) stelt dat de resultaten van Dweck zo positief zijn dat het lijkt of ze een pact met de duivel heeft gesloten. Bates (in Chivers, 2017) zegt dat de mindset gestoeld is op een oude wijsheid; als je er niet voor werkt, krijg je geen resultaat. Daarmee vat hij samen dat deze theorie niet overboord gegooid moet worden, maar dat er ook geen overspannen verwachtingen moeten ontstaan.

2.4 Onderzoeksvraag en deelvragen

Kan het creëren van growth mindset de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen bevorderen bij de rekenles?

1. Hoe zijn de zelfregulerende vaardigheden tijdens de rekenles van de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksschool?
2. Welke mindset hebben de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksschool?
3. Hoe is de mindset van de leerlingen van groep 3 en 4 na een interventieperiode van vier weken?
4. Welke veranderingen hebben plaatsgevonden na een interventieperiode van vier weken, bij de leerlingen van groep 3 en 4, betreffende de zelfregulerende vaardigheden in de rekenles?

Hoofdstuk 3 Methodologie

3.1 Onderzoekstrategie

Het onderzoek richt zich op de vraag of het stimuleren van een 'growth mindset', de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen in de rekenles kan bevorderen. Deze vraag is voortgekomen uit het advies van de Onderwijsinspectie (2017), waarin werd geadviseerd om te onderzoeken hoe de zelfstandigheid en verantwoordelijkheid van leerlingen nog verder uitgebouwd kan worden. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door middel van actieonderzoek. Actieonderzoek kan een goede aanpak zijn voor professionals die een ingewikkeld aspect van hun werk willen vernieuwen of verbeteren via een systematische en gedegen aanpak (Lange, Schuman, & Montessori, 2011). Als sterk punt heeft het actieonderzoek dat de professionals worden betrokken, waardoor de resultaten eerder als relevant worden ervaren.

3.2 Onderzoeksopzet

Het startpunt van dit onderzoek is het advies van de Onderwijsinspectie (2017). Daarom wordt oktober 2017 op de teamvergadering besproken wat leerkrachten momenteel doen om de zelfstandigheid en verantwoordelijkheid van leerlingen te stimuleren. Hierbij wordt de nadruk gelegd op het voeren van gesprekken met leerlingen omdat dit in eerste instantie de focus zou zijn voor dit onderzoek. Vanuit deze vergadering ontstaat een focusgroep. Het doel van deze focusgroep is om de lijn te bewaken en ervoor te zorgen dat het onderzoek een meerwaarde vormt voor het gehele team. Wanneer de focusgroep november 2017 voor het eerst bijeenkomt wordt besproken wat het doel van het onderzoek moet zijn voor de leerkrachten. De focusgroep heeft als conclusie dat zij graag meer eigenaarschap bij de leerlingen willen ervaren. Zij willen daarom handvatten om leergesprekken met leerlingen te voeren.

Na een eerste oriëntatie op de literatuur voor het voeren van gesprekken met leerlingen blijkt dat er een aantal voorwaarden nodig zijn om een gedegen gesprek te voeren. Zo moet er eerst sprake zijn van een leercultuur, waarbij het hebben van een 'growth mindset' door leerlingen als een van de belangrijkste voorwaarden wordt genoemd (Lamers & Creemers, 2017; Clarke, 2016). Maart 2018 wordt in de tweede bijeenkomst met de focusgroep de bevindingen uit de literatuur besproken. Daarmee besluit de focusgroep om de richting van het onderzoek te veranderen van het voeren van gesprekken met leerlingen naar het stimuleren van een 'growth mindset' om de zelfregulering te bevorderen. Om het onderzoek af te bakenen wordt in overleg met de focusgroep besloten dat het onderzoek zich richt op het rekenonderwijs.

Om de huidige zelfregulerende vaardigheden van de leerlingen tijdens de rekenles en de huidige mindset van leerlingen in kaart te brengen worden er april 2018 twee vragenlijsten afgenomen bij alle leerlingen van groep 3 en groep 4. Daarnaast wordt bij één leerling uit iedere klas een interview afgenomen. Met de resultaten die uit deze onderzoeksmethoden voortkomen worden de volgende deelvragen beantwoord:

1. *Hoe zijn de zelfregulerende vaardigheden tijdens de rekenles van de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksschool?*
2. *Welke mindset hebben de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksschool?*

April 2018 wordt er aan de leerkrachten van groep 3 en 4 een presentatie gegeven over de vorderingen van het onderzoek, [bijlage 4](#). Daarbij wordt vanuit het literatuuronderzoek een toelichting gegeven over de theorie rondom zelfregulering en mindset. Daarnaast wordt aan de leerkrachten uitgelegd wat het vervolg is na de nulmetingen bij de leerlingen. De leerkrachten van groep 3 en 4 krijgen een blad met daarop suggesties die zij tijdens de rekenles kunnen doen om de zelfregulerende vaardigheden van de leerlingen in de rekenles te stimuleren. Dit blad komt voort uit de vragenlijst over zelfregulering (SLO, 2015)

Mei 2018 start de interventie, een lessenreeks over mindset. Deze lessenreeks bestaat uit vier lessen die gedurende vier weken in de groepen 3 en 4 worden gegeven. De lessen zijn gebaseerd op het werkboek Mindset van het Talentenlab (2017). In zeven lessen wordt middels theorie en opdrachten aan leerlingen in de leeftijd van 7 jaar tot en met 12 jaar uitgelegd wat mindset is en hoe ze kunnen herkennen welke mindset bij hen speelt. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de fictieve karakters Fixie (fixed mindset) en Growie (growth mindset). Deze karakters helpen de leerlingen om inzicht te krijgen in de begrippen die horen bij mindset. De zeven lessen zijn in dit onderzoek ingekort naar vier lessen, zodat het onderzoek binnen de beschikbare tijd uitgevoerd kan worden, [bijlage 15](#). Om dit te realiseren is er door mij kritisch gekeken naar de relevantie van de opdrachten voor de leeftijd van de leerlingen in groep 3 en 4. Vanuit dat oogpunt zijn er opdrachten weggelaten of toegevoegd. De lessen worden gegeven door de eigen leerkracht, zodat de leerlingen vanuit een vertrouwde omgeving kennismaken met de begrippen 'fixed en growth mindset'.

Juni 2018 worden de vragenlijsten rondom zelfregulering in de rekenles en mindset wederom afgenomen bij de leerlingen van groep 3 en 4. De leerkrachten van groep 3 en 4 gaven na de nulmeting aan dat een aantal woorden in de stellingen onduidelijk waren voor de leerlingen. Vanuit deze feedback van de leerkrachten zijn de stellingen voor de eindmeting iets anders geformuleerd zodat de leerlingen in groep 3 en 4 de stelling beter begrijpen. De leerlingen die bij de nulmeting zijn geïnterviewd worden wederom geïnterviewd. Hierbij wordt dezelfde moeilijke rekentaak gebruikt als bij de nulmeting. Met de resultaten van deze onderzoeksmethoden worden de volgende deelvragen beantwoord:

- 3. Hoe is de mindset van de leerlingen van groep 3 en 4 na een interventieperiode van vier weken?*
- 4. Welke veranderingen hebben plaatsgevonden na een interventie periode van vier weken, bij de leerlingen van groep 3 en 4, betreffende de zelfregulerende vaardigheden in de rekenles?*

Juni 2018 koppel ik de bevindingen van de leerkrachten en leerlingen van groep 3 en 4 terug aan het gehele team, [bijlage 18](#). Het onderzoek is klein opgezet vanwege de haalbaarheid binnen de beschikbare tijd maar met als doel om alle leerlingen van de onderzoeksschool uiteindelijk kennis te kunnen laten maken met mindset als voorwaarde voor het voeren van ontwikkel- en leergesprekken.

3.3 Respondenten

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in de twee groepen 3 en de twee groepen 4 van de onderzoeksschool. Daarnaast zijn de vier leerkrachten van groep 3 en 4 betrokken bij dit onderzoek. Ook is er vanuit de eerste oriëntatie op dit onderzoek een focusgroep ontstaan van leerkrachten. Daarmee zijn de respondenten van dit onderzoek als volgt:

- De focusgroep: zes vrouwen (één twintiger, één dertiger, twee veertigers en twee vijftigplussers). Drie vrouwen zijn werkzaam als leerkracht in groep 1/2, groep 3 en groep 4, twee vrouwen zijn intern begeleider, één vrouw werkt als leerkracht in alle groepen van de school. Zij nemen deel aan de oriënterende gesprekken rondom dit onderzoek.
- De leerlingen van groep 3 en 4: 86 leerlingen in de leeftijd van zes tot en met acht jaar, waarvan 42 jongens en 44 meisjes. Beide vragenlijsten worden bij alle leerlingen, in alle groepen afgenomen. Daarnaast is er uit iedere groep één leerling geïnterviewd: drie jongens en één meisje.
- De leerkrachten van groep 3 en 4: vijf vrouwen (drie twintigers, één dertiger en één veertiger). Daarvan werken drie leerkrachten fulltime in de groep. Twee vrouwen werken parttime. De leerkrachten voeren de interventie van de lessenreeks uit.

3.4 Onderzoeksmethoden

3.4.1 Literatuuronderzoek

In hoofdstuk 2 is het resultaat te lezen van het literatuuronderzoek dat gedaan is naar zelfregulering in de rekenles en de voorwaarden van eigenaarschap bij leerlingen. Literatuuronderzoek is nodig om vast te stellen wat al bekend is over het onderwerp en wat de actuele discussie en thema's zijn (Lange, Schuman, & Montessori, 2011). Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag, zijn wetenschappelijke artikelen geanalyseerd en geëvalueerd op hun relevantie. Daaruit is het theoretisch kader ontstaan. Het literatuuronderzoek geeft sturing aan de interventies die nodig zijn om de onderzoeksvraag te onderzoeken.

3.4.2 Vragenlijst

Bij de leerlingen worden twee gesloten vragenlijsten afgenomen. Eén over zelfregulering in de rekenles en de ander over hun huidige mindset.

Vragenlijst zelfregulering

De vragenlijst over zelfregulering is een bestaande vragenlijst van SLO (2015), [bijlage 5](#) en [bijlage 6](#). Hierbij wordt gebruik gemaakt van een Likertschaal met vier keuzemogelijkheden. De leerlingen kunnen kiezen uit bijna nooit/ soms/ vaak/ bijna altijd. De vraagstelling is aangepast zodat de stellingen passen bij de rekenles. Om de leerlingen de vragen te laten beantwoorden met de rekenles in hun gedachten, wordt er van hen gevraagd om eerst het doel van de afgelopen rekenles op te schrijven. De vragenlijst wordt voorgelezen door de onderzoeker, daar het leesniveau van de meeste leerlingen van groep 3 en 4 nog niet voldoende is om deze vragenlijst zelf te maken. Bij het voorlezen worden moeilijke woorden uitgelegd alvorens de vraag gesteld wordt.

Vragenlijst mindset

De vragenlijst over mindset is gebaseerd op een bestaand analyse-instrument van Dweck en Leahy (1979). Deze vragenlijst is door Mijts (2015) in het Nederlands vertaald. Ook hierbij wordt gebruikt gemaakt van een Likertschaal met vier keuzemogelijkheden. De leerlingen kunnen kiezen uit heel erg mee eens/ mee eens/ mee oneens/ heel erg mee oneens. Om de antwoorden te verduidelijken zijn smileys toegevoegd, [bijlage 7](#) en [bijlage 8](#). De vragenlijst wordt voorgelezen door de onderzoeker. Het begrip intelligentie en talent wordt bij het begin van de vragenlijst uitgelegd aan de leerlingen.

3.4.3 Interview

Vragenlijsten zijn oppervlakkig en missen de diepgang om gevoelens, opvattingen en kennis te onderzoeken (Lange, Schuman, & Montessori, 2011). Daarom wordt er uit iedere groep één leerling met een ‘fixed mindset’ geïnterviewd. Deze leerling is geselecteerd naar aanleiding van de vragenlijst over mindset. Een interview is een conversatie, een gesprek met een ander persoon. Een interview is geen vrijblijvend gesprek, het heeft een doel en een structuur (Kvale, 1996 in Lange, Schuman, & Montessori, 2011). Het doel van dit interview is om in beeld te krijgen hoe de betreffende leerling een moeilijke rekentaak aanpakt en welke helpende of belemmerende gedachten hij bij zo een taak ervaart. Er wordt gekozen voor leerlingen met een ‘fixed mindset’ omdat het interessant is om te weten welke gedachten deze leerlingen hebben en of er na de interventies een verandering heeft plaatsgevonden in deze gedachten. Tijdens het interview wordt aan de leerlingen een moeilijke rekentaak voorgelegd, [bijlage 10](#). Er wordt gekozen voor een rekentaak uit de methode Rekentijgers van Zwijsen (2018) vanwege de moeilijkheidsgraad van deze rekentaken. Daarna wordt aan de hand van de concept leerlijn zelfregulering (SLO, 2017) vragen gesteld over de aanpak van een moeilijke rekentaak, [bijlage 11](#). Voordat het interview begint wordt er uitgelegd aan de leerling waarom dit interview plaatsvindt en wat er van hem verwacht wordt. Het gesprek wordt opgenomen en later getranscribeerd, ook dit wordt aan de leerling verteld.

3.4.4 Focusgroep

Uit de eerste oriëntatie met het team op dit onderwerp in oktober 2017 ontstaat een focusgroep. De focusgroep bestaat uit vier leerkrachten en twee intern begeleiders. In een focusgroep wordt tijdens een goed georganiseerd gesprek een van tevoren vastgesteld thema besproken. Het doel van dit gesprek is om meer inzicht te krijgen over elkaars opvattingen en overtuigingen (Lange, Schuman, & Montessori, 2011). Met de focusgroep wordt besproken hoe eigenaarschap van leerlingen eruitziet, [bijlage 3](#). Daarbij wordt de concept-leerlijn zelfregulering van SLO (2017) gebruikt. De focusgroep komt na het bekijken van de concept-leerlijn zelfregulering tot de conclusie dat zij onder eigenaarschap de beschreven fases van zelfregulering verstaan. Om het onderzoek haalbaar te maken in het gegeven tijdsbestek wordt er met de focusgroep besloten om te starten met kerndoel 24; de leerlingen leren praktische en formele rekenwiskundige problemen op te lossen en redeneringen helder weer te geven (SLO, 2018). Na de uitvoering van de onderzoeksmethoden en interventies wordt de focusgroep betrokken bij het bekijken van de resultaten en het trekken van conclusies.

3.5 Triangulatie

Het bestuderen van hetzelfde probleem vanuit verschillende onderzoeksmethoden en theorieën wordt triangulatie genoemd. Wanneer dit doelgericht en zorgvuldig wordt aangepakt, leidt triangulatie tot een grotere betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van het onderzoek (Lange, Schuman, & Montessori, 2011). In het theoretisch kader van dit onderzoek is gebruik gemaakt van triangulatie door de kernbegrippen vanuit verschillende theorieën en perspectieven te bestuderen. Om data te verzamelen is er gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksmethoden: twee verschillende vragenlijsten, interview en de focusgroep. Daarnaast wordt er recht gedaan aan triangulatie door het betrekken van verschillende respondenten; leerlingen, leerkrachten en intern begeleiders.

3.6 Validiteit en betrouwbaarheid

De mate waarin een onderzoeksmethode daadwerkelijk meet wat de onderzoeker denkt of zegt te meten wordt validiteit genoemd. Met de betrouwbaarheid van een onderzoeksmethode wordt bedoeld dat de meetmethode bij een herhaalde meting van hetzelfde probleem ook hetzelfde resultaat oplevert (Lange, Schuman, & Montessori, 2011). Lange, Schuman & Montessori (2011) benoemen dat vragenlijsten relatief hoger op betrouwbaarheid scoren en lager op validiteit. Het interview daarentegen scoort relatief laag op betrouwbaarheid. Als een interview goed is voorbereid en goed afgenomen en verwerkt wordt, scoort het hoog op validiteit. Door het combineren van beide onderzoeksmethoden wordt er gestreefd naar een betrouwbaar en valide onderzoek. De bijeenkomsten met de focusgroep geven richting aan het onderzoek. Met de focusgroep worden de resultaten besproken van de onderzoeksmethoden en conclusies getrokken. Critical friends geven feedback op het onderzoeksverslag en geven advies over mogelijke onderzoeksmethoden. Daarmee wordt de betrouwbaarheid van dit onderzoek vergroot.

3.7 Ethische aspecten

Met dit onderzoek wordt een bijdrage geleverd aan de kennisontwikkeling rond mindset en zelfregulering van zowel de leerlingen als de leerkrachten. Pring (2000) beschrijft twee aspecten die van belang zijn bij de ethiek van praktijkgericht onderzoek; de integriteit van de onderzoeker en zijn wijze van handelen. De onderzoeker dient integer te handelen door betrouwbaar, vriendelijk, respectvol en geduldig om te gaan met de respondenten. De handelingen moeten transparant en zuiver zijn en overeenkomen met de onderzoeksdoeleinden (Pring, 2000; Andriessen, 2010). In dit onderzoek gebeurt dit door de leerlingen op hun gemak te stellen bij het invullen van de vragenlijsten en bij aanvang van het interview. De nadruk wordt gelegd op het eerlijk invullen of beantwoorden door aan te geven dat er geen goede of foute antwoorden zijn. Daarnaast is de onderzoeker een bekende voor de leerlingen waardoor leerlingen eerder geneigd zijn om eerlijk antwoord te geven. De leerkrachten hebben voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een presentatie gekregen over het onderzoek. Er wordt respectvol en zorgvuldig omgegaan met alle respondenten. Gedurende de uitvoering van de interventies wordt er regelmatig geïnformeerd of de interventies in de klas lukken en helder zijn uitgewerkt voor de leerkrachten. Door transparant te zijn naar de focusgroep en de leerkrachten over de vorderingen van het onderzoek en de daar bijbehorende resultaten wordt de ethiek van het onderzoek gewaarborgd. De anonimiteit van de respondenten wordt gewaarborgd door gebruik te maken van cijfercoderingen.

3.8 Tijdpad

Wanneer?	Wat?	Wie?
19 april 2018	Vragenlijst afnemen bij leerlingen over zelfregulering en mindset	Nicole
7 mei 2018	Leerkrachten van groep 3 en 4 informeren over theorie rondom zelfregulering en mindset	Nicole
14 mei 2018	4 leerlingen observeren van zelfregulering bij rekentaak	Nicole
7 mei 2018 t/m 6 juni 2018	4 lessen geven rondom mindset	Leerkrachten groep 3 en 4
7 juni 2018	Vragenlijst afnemen bij leerlingen over zelfregulering en mindset	Nicole
8 juni 2018	4 leerlingen observeren van zelfregulering bij rekentaak	Nicole

Hoofdstuk 4 Dataverzameling- en analyse

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken van de gehanteerde onderzoeksmethoden.

4.1 Literatuuronderzoek

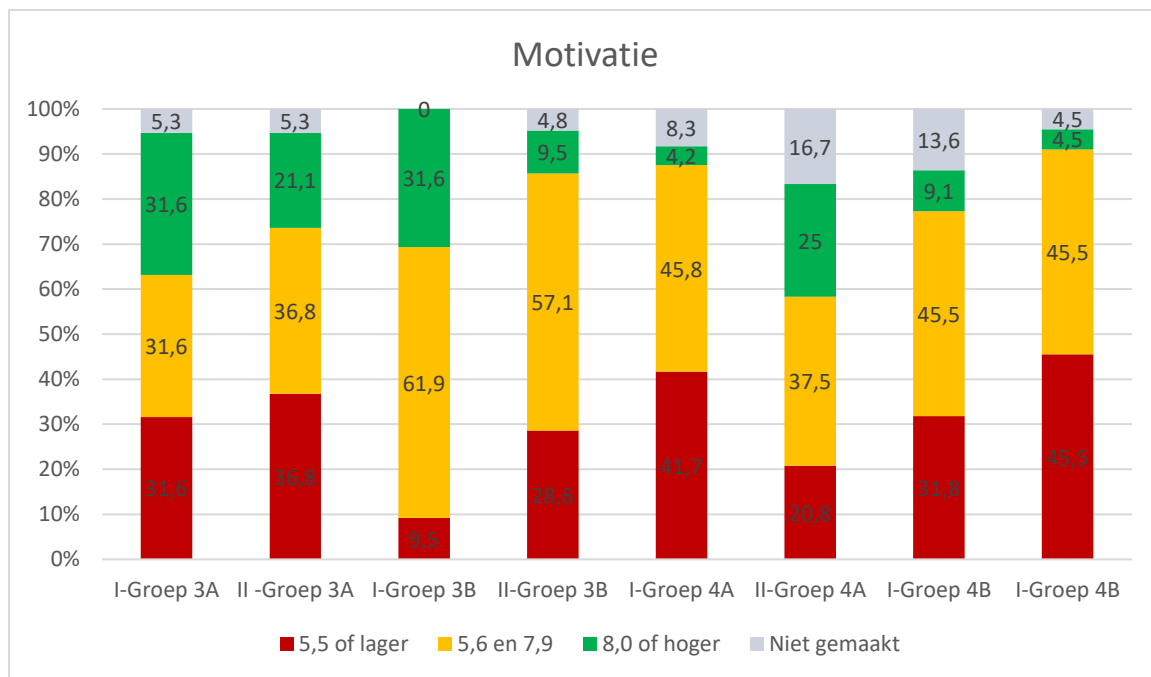
Vanuit het team van de onderzoeksschool en het inspectierapport (2017) is de vraag ontstaan hoe de verantwoordelijkheid en zelfstandigheid van leerlingen bevorderd kan worden. Het onderzoek richt zich op het bevorderen van zelfregulerende vaardigheden in het rekenonderwijs. In [paragraaf 1.4](#) is beschreven dat het sterk leerkrachtgestuurde DI-model dat in de rekenles gebruikt wordt, niet meer past bij het onderwijs dat de onderzoeksschool nastreeft. De leerlingen worden te afhankelijk gemaakt en dat belemmert ze om eigen keuzes te maken in hun leerproces, zie [paragraaf 2.1](#). De onderzoeksschool wil de eigen inbreng en denkwerk bij de leerlingen stimuleren en is daarom op zoek naar manieren om het eigenaarschap en de zelfregulerende vaardigheden te stimuleren, zie [paragraaf 2.2](#). Om zelfregulering mogelijk te maken is het van belang de leercultuur in de klas te stimuleren, zie [paragraaf 2.3](#). Daarbij wordt het creëren van een ‘growth mindset’ als één van de belangrijkste voorwaarden genoemd. De bestudeerde en beschreven literatuur in hoofdstuk 2 heeft de basis gevormd voor dit onderzoek.

4.2 Vragenlijsten

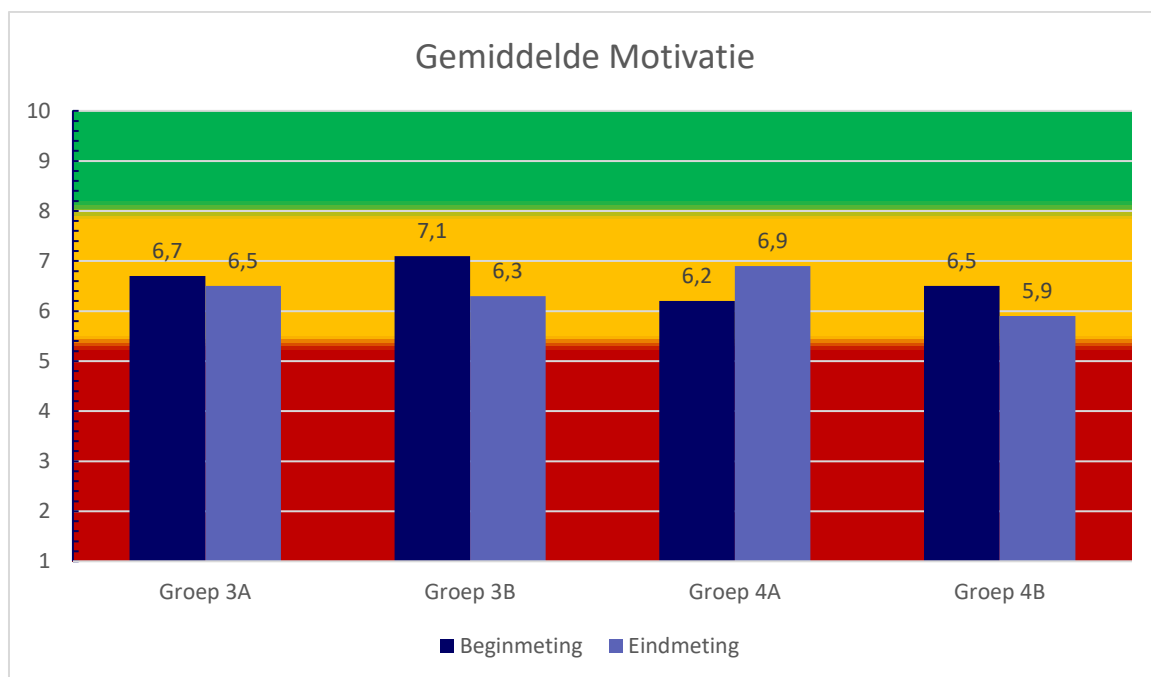
Deze onderzoeksmethode is voor de beginmeting en de eindmeting gedurende het onderzoek twee keer gebruikt. Namelijk één vragenlijst welke is afgenomen bij 86 leerlingen van groep 3 en 4 om de zelfregulerende vaardigheden in de rekenles te meten en één vragenlijst welke is afgenomen bij 86 leerlingen van groep 3 en 4 om te bepalen met welke mindset zij naar school gaan. De vragenlijsten worden afzonderlijk van elkaar geanalyseerd.

4.2.1 Vragenlijst zelfregulering

De vragenlijst zelfregulering is gebruikt om deelvraag 1 en deelvraag 4 te beantwoorden. De vragenlijst is verwerkt in het invoerschema behorende bij de vragenlijst (SLO, 2015). Er kan een score behaald worden tussen de 1 en 10 punten. Daarbij zijn scores van 5,5 of lager rood gemaakt en als onvoldoende beschouwd. De scores tussen de 5,6 en 7,9 zijn geel gekleurd, deze worden als voldoende beschouwd. De scores vanaf 8,0 zijn in de tabellen groen gemaakt en worden in de beschouwing als goed beoordeeld. De tabellen van het invoerschema zijn te vinden in [bijlage 12](#). De tabellen zijn verwerkt in een staafdiagramgrafiek. In de grafiek zijn de gekleurde vakjes uit de tabellen geteld en weergegeven in percentages. Onder ieder onderdeel staat ook een grafiek waarbij de gemiddeldes van de scores in de tabellen zijn weergegeven per groep. Hierbij zijn de leerlingen die de vragenlijst niet hebben gemaakt, niet mee geteld.

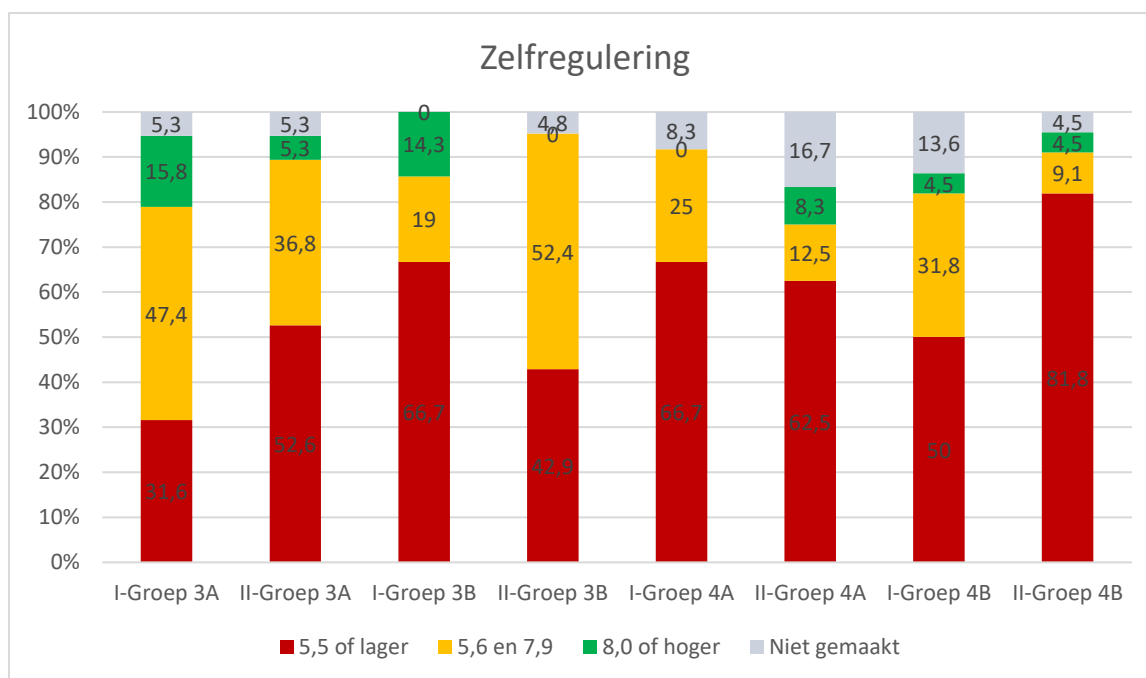


Figuur 1: Motivatie in percentages (groep 3A n=19, groep 3B n=21, groep 4A n=24, groep 4B n=22)

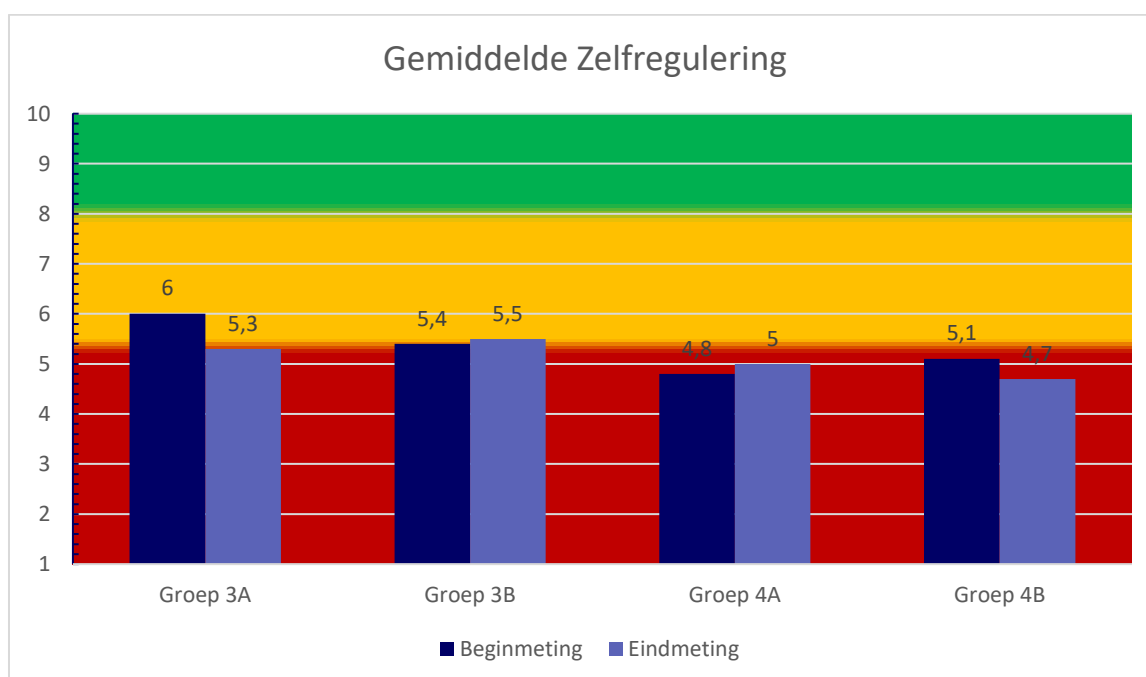


Figuur 2: Motivatie in groepsgemiddelde (Beginmeting: groep 3A n=18, groep 3B n=21, groep 4A n=22, groep 4B n=19; Eindmeting: groep 3A n=18, groep 3B n=20, groep 4A n=20, groep 4B n= 21)

In Figuur 1 en Figuur 2 zijn de resultaten verwerkt van het onderdeel motivatie op de vragenlijst over zelfregulering. In drie van de vier groepen wordt motivatie bij de beginmeting hoger gescoord dan bij de eindmeting. Een score vanaf 5,6 wordt als voldoende beoordeeld.

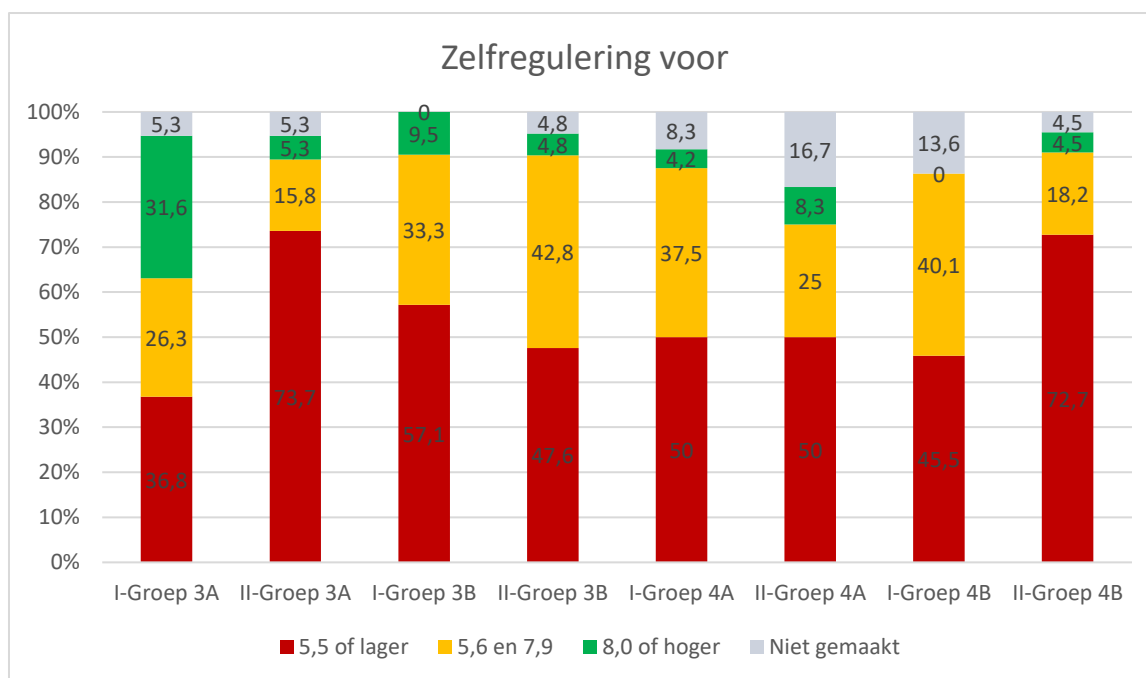


Figuur 3: Zelfregulering in percentages (groep 3A n=19, groep 3B n=21, groep 4A n=24, groep 4B n=22)

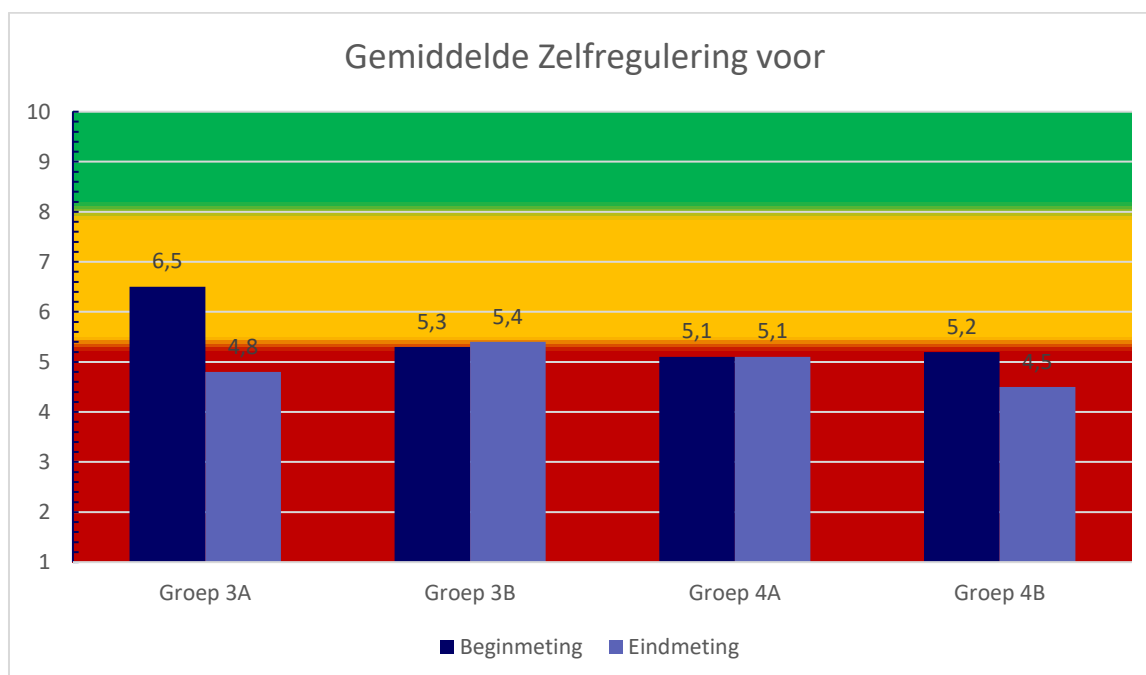


Figuur 4: Groepsgemiddelde Zelfregulering (Beginmeting: groep 3A n=18, groep 3B n=21, groep 4A n=22, groep 4B n=19; Eindmeting: groep 3A n=18, groep 3B n=20, groep 4A n=20, groep 4B n= 21)

In Figuur 3 en Figuur 4 zijn de resultaten verwerkt van het onderdeel zelfregulering op de vragenlijst over zelfregulering. In deze grafiek zijn de resultaten te zien van zelfregulering algemeen, waarbij zelfregulering vooraf, zelfregulering tijdens en zelfregulering na een rekentaak zijn gebundeld. Alleen groep 3A scoort één keer bij de beginmeting een voldoende op zelfregulering. Alle andere beginmetingen en eindmetingen worden daarna onvoldoende gescoord.

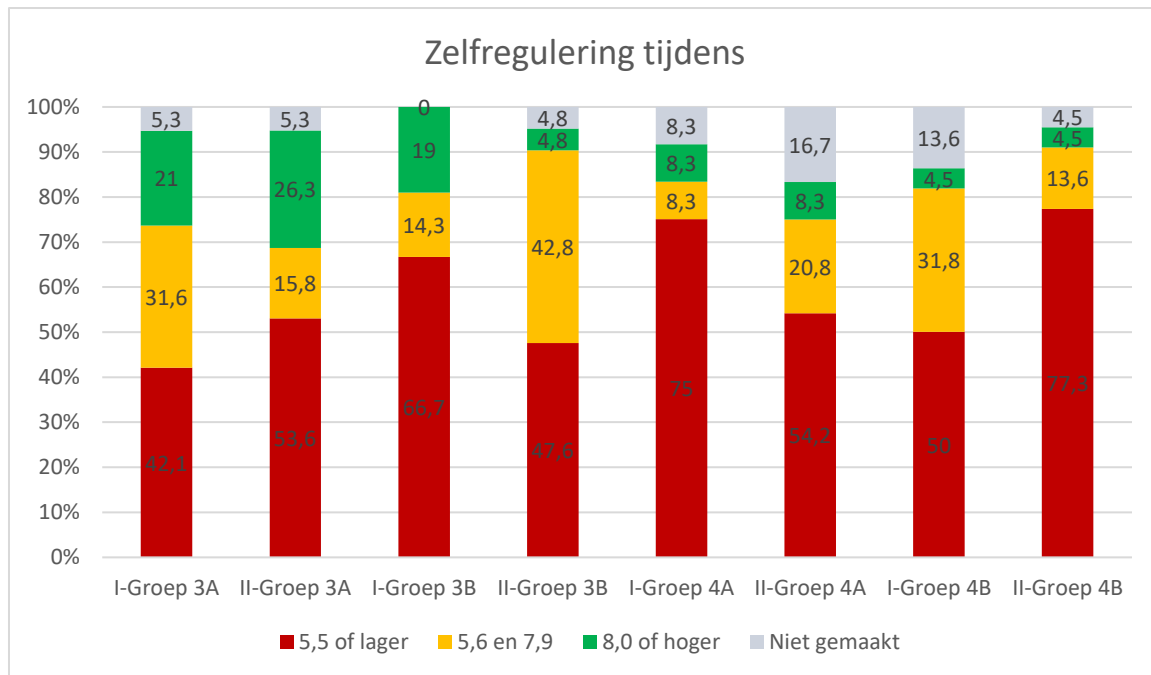


Figuur 5: Zelfregulering voor in percentages (groep 3A n=19, groep 3B n=21, groep 4A n=24, groep 4B n=22)

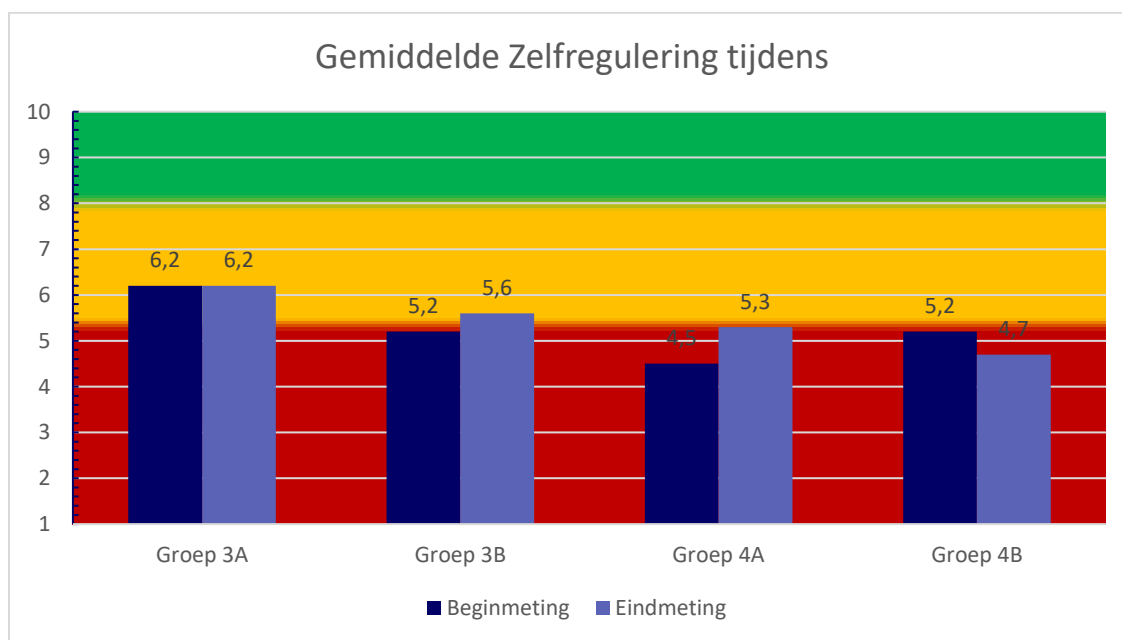


Figuur 6: Groepsgemiddelde Zelfregulering voor (Beginmeting: groep 3A n=18, groep 3B n=21, groep 4A n=22, groep 4B n=19; Eindmeting: groep 3A n=18, groep 3B n=20, groep 4A n=20, groep 4B n= 21)

In Figuur 5 en Figuur 6 zijn de resultaten verwerkt van het onderdeel zelfregulering voor een rekentaak op de vragenlijst over zelfregulering. Onder zelfregulering vooraf wordt verstaan dat de leerlingen zich oriënteren op de rekentaak, zichzelf doelen stellen en dat ze een plan maken over hoe ze de rekentaak aan gaan pakken. Wederom scoort alleen groep 3A een voldoende op zelfregulering voorafgaand aan een rekentaak. Alle overige groepen scoren op de beginmeting en de eindmeting een onvoldoende.

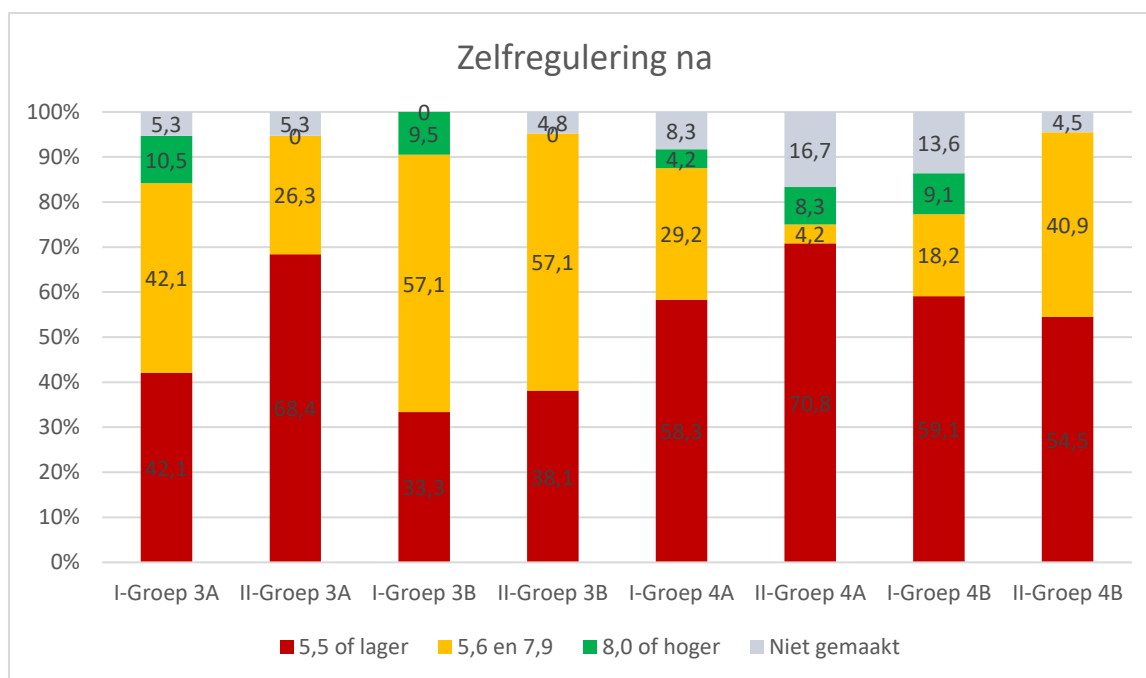


Figuur 7: Zelfregulering tijdens in percentages (groep 3A n=19, groep 3B n=21, groep 4A n=24, groep 4B n=22)

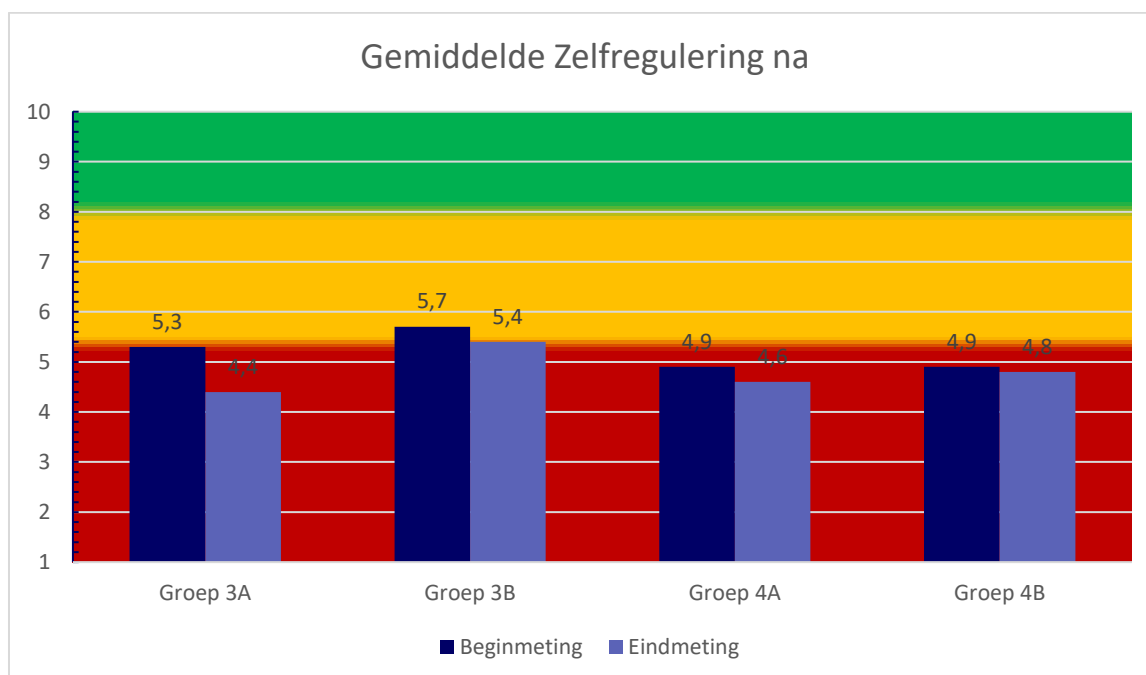


Figuur 8: Groepsgemiddelde Zelfregulering tijdens (Beginmeting: groep 3A n=18, groep 3B n=21, groep 4A n=22, groep 4B n=19; Eindmeting: groep 3A n=18, groep 3B n=20, groep 4A n=20, groep 4B n= 21)

In Figuur 7 en Figuur 8 zijn de resultaten verwerkt van het onderdeel zelfregulering tijdens de rekentaak op de vragenlijst over zelfregulering. Onder zelfregulering tijdens de rekentaak valt de zelfcontrole van de leerlingen (SLO, 2015). De leerlingen van groep 3A geven aan dat zij tijdens de rekenles voldoende aan zelfregulering doen. Opvallend is ook dat groep 3B en groep 4A beide een stijging laten zien na de gepleegde interventies. Waarbij bij de eindmeting groep 3B een voldoende scoort en groep 4A een onvoldoende scoort. Alleen groep 4B laat meer leerlingen zien die onder de 5,5 scoren waardoor het gemiddelde is gedaald bij de eindmeting.

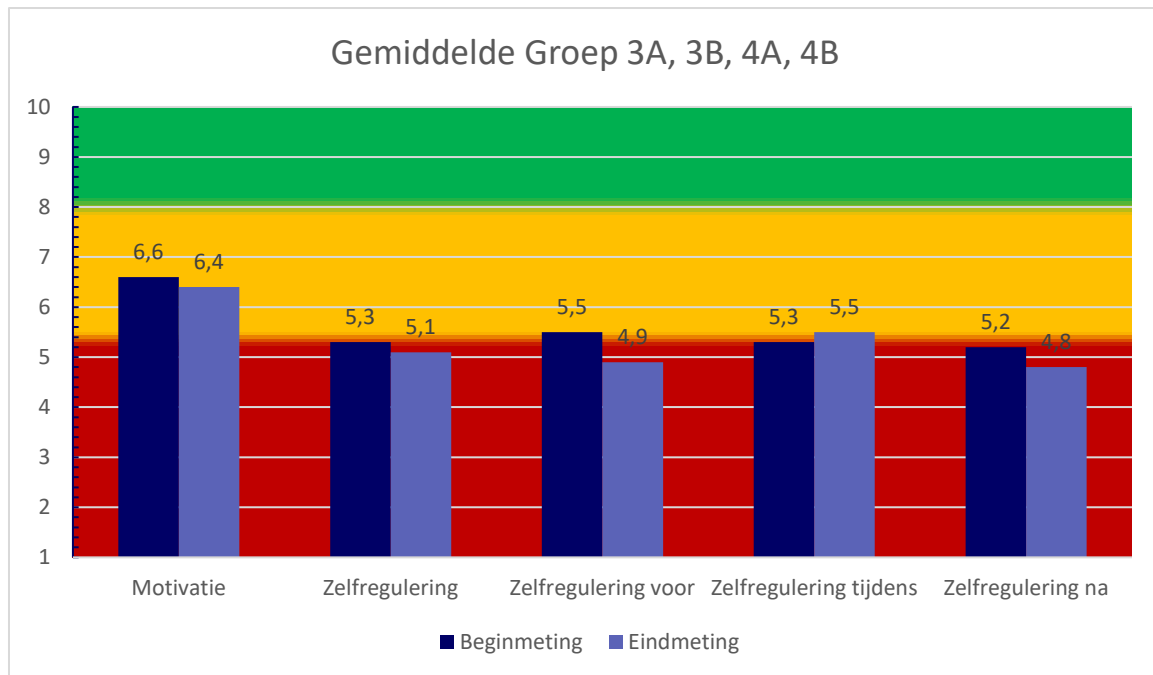


Figuur 9: Zelfregulering na in percentages (groep 3A n=19, groep 3B n=21, groep 4A n=24, groep 4B n=22)



Figuur 10: Groepsgemiddelde Zelfregulering na (Beginmeting: groep 3A n=18, groep 3B n=21, groep 4A n=22, groep 4B n=19; Eindmeting: groep 3A n=18, groep 3B n=20, groep 4A n=20, groep 4B n= 21)

In Figuur 9 en Figuur 10 zijn de resultaten verwerkt van het onderdeel zelfregulering na de rekentaak op de vragenlijst over zelfregulering. Bij zelfregulering na de rekentaak beoordeelt de leerling zichzelf en het gemaakte werk en blikt hij terug op de les (SLO, 2015). Alleen groep 3B scoort bij de beginmeting op dit onderdeel een krappe voldoende. Alle andere groepen scoren op beide metingen een onvoldoende. Bij iedere groep is er een daling te zien na de gepleegde interventies.

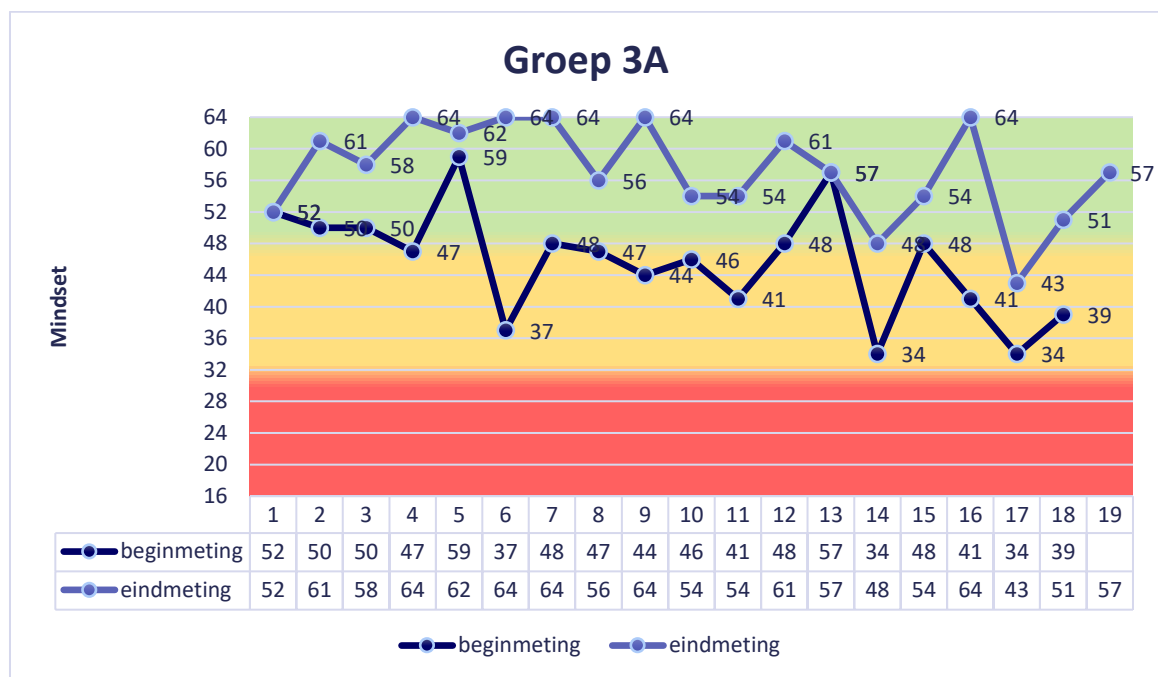


Figuur 11: Gemiddelde Groep 3A, 3B, 4A en 4B (Beginmeting, n=80 leerlingen; Eindmeting n=80 leerlingen)

In Figuur 11 zijn de gemiddeldes van alle groepen op alle onderdelen gebundeld. Opvallend is de relatief hoge score bij motivatie tijdens de rekenles ten opzichte van de overige onderdelen van de vragenlijst. Daaruit blijkt dat de leerlingen van de onderzoeksgroep gemotiveerd zijn tijdens de rekenles. Daarnaast valt het ook op dat zelfregulering tijdens de rekentaak, het enige onderdeel is dat hoger scoort op de eindmeting dan bij de beginmeting. Zelfregulering na de rekentaak scoort met 5,2 en 4,8 beide keren een onvoldoende en het laagst van de onderdelen die bij zelfregulering horen.

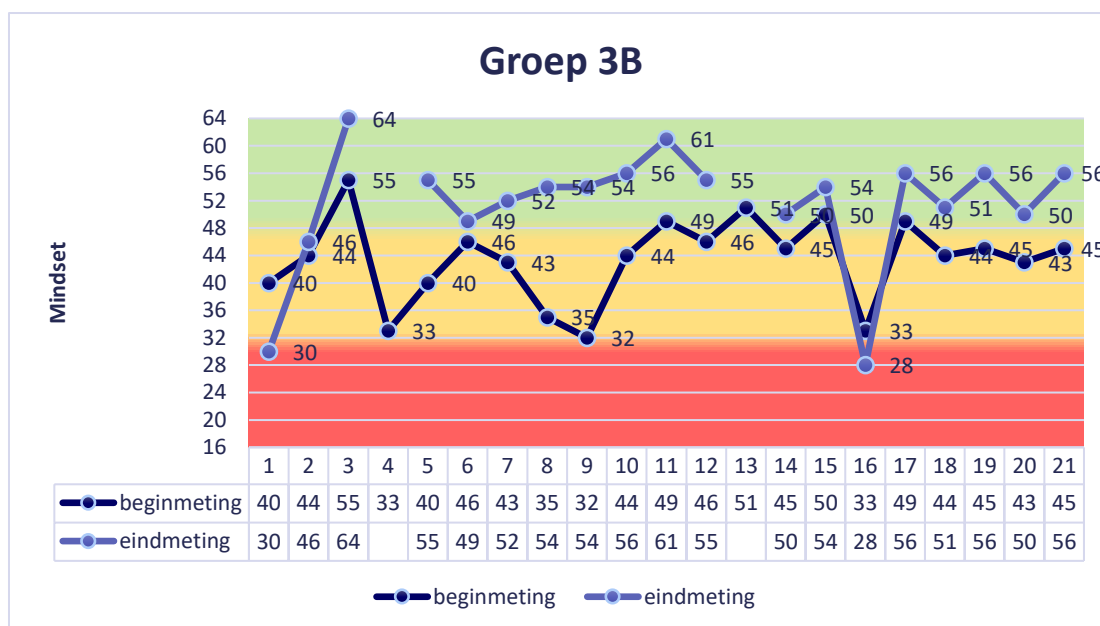
4.2.2. Vragenlijst mindset

De vragenlijst mindset is afgenomen om deelvraag 2 en 3 te beantwoorden. De vragenlijst is gescoord met [bijlage 9](#). Er kan een score behaald worden van minimaal 16 punten en maximaal 64 punten. 16 tot 32 punten hoort bij een 'fixed mindset', deze zijn in de grafiek roodgekleurd. 33 tot 48 punten staat voor een 'mixed mindset', in de grafiek wordt dit met geel weergegeven. 49 tot 64 punten wil zeggen dat de leerling vanuit een 'growth mindset' denkt, deze worden met groen aangegeven. Een 'mixed mindset' wil zeggen dat er geen uitgesproken 'fixed of growth mindset' is. Enkele leerlingen hebben de vragenlijst niet gemaakt vanwege afwezigheid, bij deze leerlingen zijn de vakjes leeg.



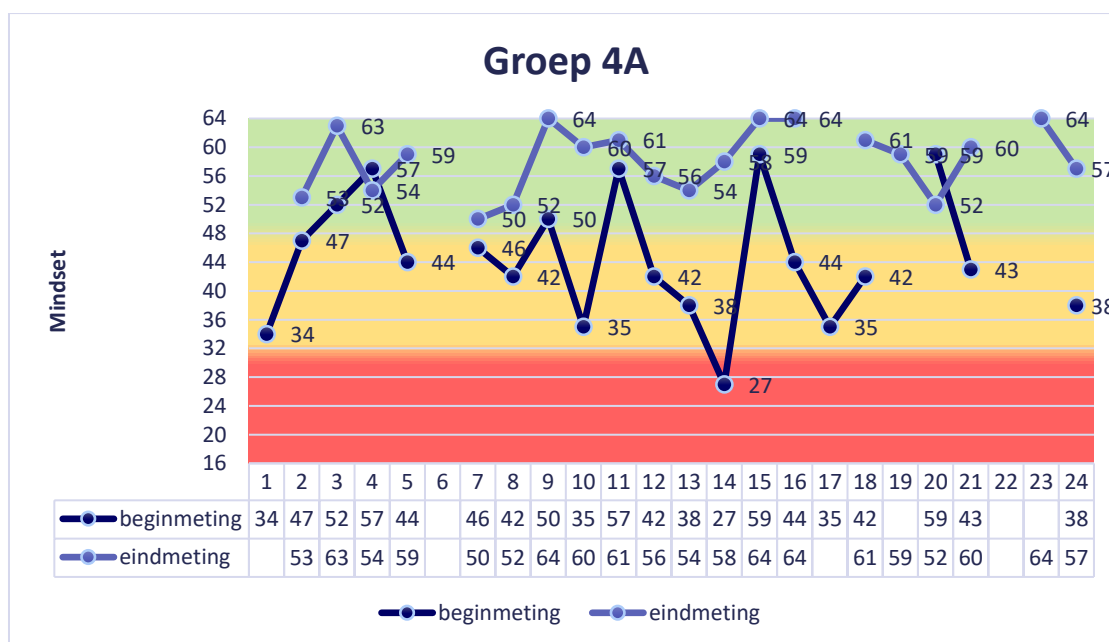
Figuur 12: Vragenlijst mindset groep 3A (N=19 leerlingen)

In Figuur 12 is te zien dat de meeste leerlingen bij de beginmeting vanuit een mixed mindset denken. Bij de beginmeting denkt niemand van de leerlingen vanuit een fixed mindset, in tegenstelling tot andere groepen in de meting. Na de interventie geven de leerlingen aan dat zij vanuit een growth mindset denken. Twee leerlingen hebben hetzelfde gescoord na de interventie. De overige leerlingen zijn met hun puntenaantal op de vragenlijst gestegen. Vijf leerlingen zijn in een 'growth mindset' gebleven en gestegen in hun puntenaantal.



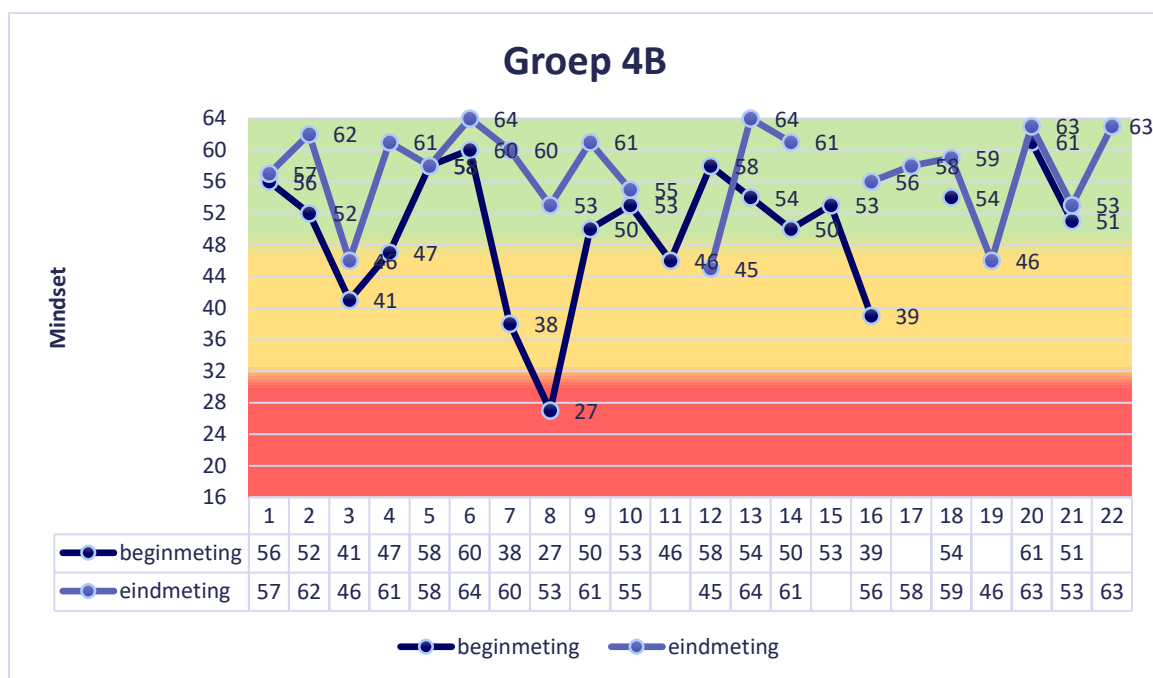
Figuur 13: Vragenlijst mindset groep 3B (N=21 leerlingen)

De leerlingen van deze groep laten bij de beginmeting vooral een 'mixed mindset' zien. Opvallend is dat twee leerlingen in deze groep bij de eindmeting van een 'mixed mindset' naar een 'fixed mindset' zijn gegaan. Na de interventie denken de meeste leerlingen vanuit een 'growth mindset'. Er is een duidelijk verschil te zien met de beginmeting. Negen leerlingen zijn gegroeid van 'mixed mindset' naar een 'growth mindset'.



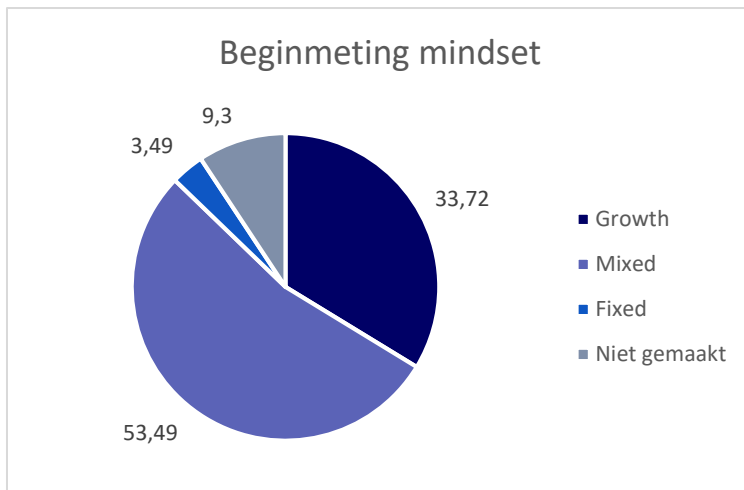
Figuur 14: Vragenlijst mindset groep 4A (N=24 leerlingen)

Figuur 14 laat zien dat bij de beginmeting de meeste leerlingen vanuit een 'mixed mindset' denken. Twee leerlingen laten bij de eindmeting een daling zien in de score maar denken nog steeds vanuit de 'growth mindset'. Opvallend is het grote verschil bij leerling 14, die vanuit het denken vanuit een 'fixed mindset' is veranderd naar het denken vanuit een 'growth mindset'. In deze groep is een groot verschil te zien tussen de leerlingen.



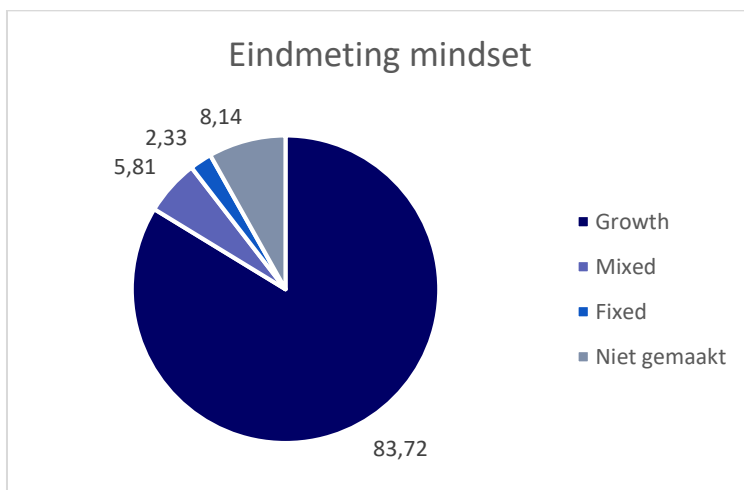
Figuur 15: Vragenlijst mindset groep 4B (N=22 leerlingen)

Opvallend aan deze groep is dat dertien leerlingen bij de beginmeting een 'growth mindset' hebben. Daarbij verschillen zij sterk van de andere gemeten groepen, waar de meeste leerlingen vanuit een 'mixed mindset' denken. Na de interventie is er weinig verschil met de beginmeting. Één leerling is gedaald van een 'growth mindset' naar een 'mixed mindset'.



Figuur 16: Vragenlijst mindset groep 3A, 3B, 4A en 4B in percentages (N= 86 leerlingen/ 100%)

In Figuur 16 zijn alle leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksschool verwerkt zodat ook vanuit alle groepen gekeken kan worden naar eventuele veranderingen. De meeste leerlingen denken vanuit een 'mixed mindset' voor de interventie. Opvallend is het kleine percentage leerlingen dat vanuit een 'fixed mindset' denkt.



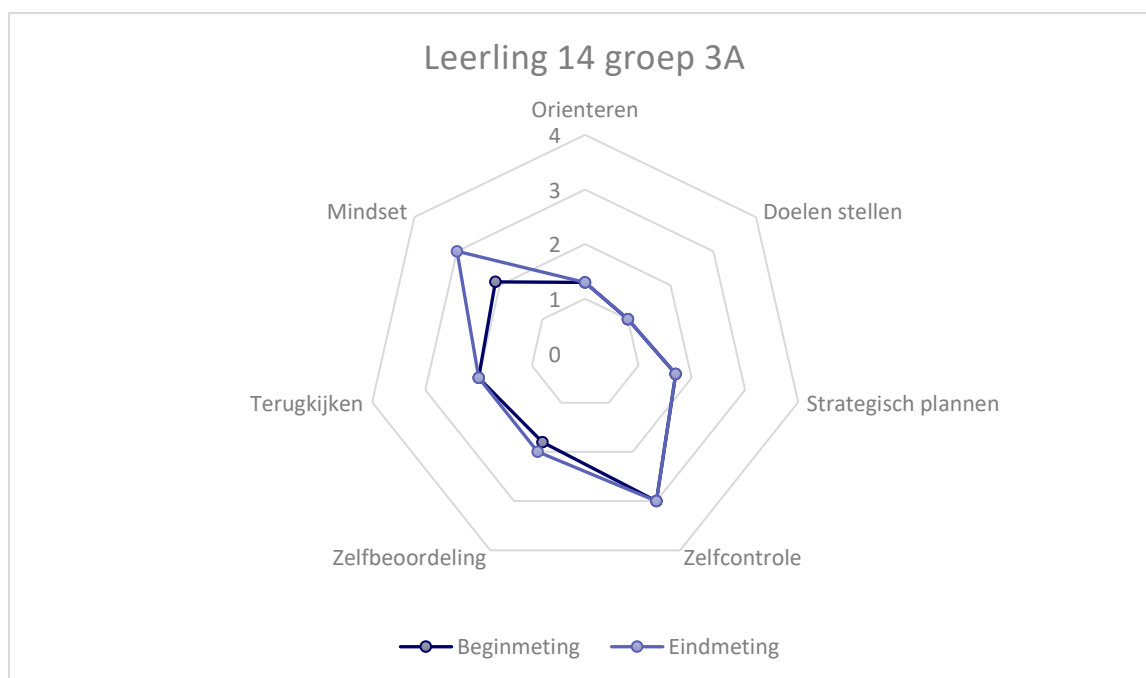
Figuur 17: Vragenlijst mindset groep 3A, 3B, 4A en 4B in percentages (N= 86 leerlingen/ 100%)

In Figuur 17 is een grote verandering te zien in de mindset ten op zichte van Figuur 16. 83% van de leerlingen laat in de eindmeting een 'growth mindset' zien ten opzichte van 33% van de beginmeting. Wat verder opvalt is dat de leerlingen die in de eindmeting een 'fixed mindset' scoren, andere leerlingen zijn dan de leerlingen die in de beginmeting een 'fixed mindset'.

4.3 Interview

Het interview is afgenomen om deelvraag 1 en 4 te beantwoorden. Uit iedere groep is één leerling geselecteerd op basis van de antwoorden die zij gaven op de vragenlijsten 'mindset'. Daarbij zijn de leerlingen gekozen met het laagste puntenaantal, met daarbij mogelijk een 'fixed mindset'. Één leerling klapte bij de beginmeting en bij de eindmeting van het interview dicht. Daarom is besloten om het interview van deze leerling niet mee te laten tellen. De leerlingen hebben een rekentaak gekregen uit het werkboek 'Rekentijgers' (Zwijssen, 2018), zie [bijlage 10](#). Bij de beginmeting en de eindmeting is dezelfde rekentaak gebruikt. De leerlijn zelfregulering (SLO, 2017) is gebruikt om richting te geven aan de vragen tijdens het interview, zie [bijlage 11](#). De vragen zijn verdeeld in zes onderdelen: oriënteren, doelen stellen, strategisch plannen, zelfcontrole, zelfbeoordeling en terugkijken. Daarbij worden vier fasen onderscheiden waar de leerling doorheen gaat. Tijdens het interview is de leerling gescoord in welke fase van zelfregulering hij zich tijdens de rekentaak bevindt. In [bijlage 13](#) zijn de uitslagen van interviews verwerkt. Hieronder worden de algemene resultaten van het interview gepresenteerd. Per onderdeel zijn de gemiddelde scores verwerkt. Om het beeld completer te maken is ook de beginmeting en eindmeting van de vragenlijst van mindset van de betreffende leerlingen toegevoegd. Daarbij zijn de scores omgezet zodat ze in de grafiek passen, 1-2 (fixed mindset), 2-3 (mixed mindset) 3-4 (growth mindset).

Om het totaalbeeld van de leerling compleet te maken staan onder de diagrammen van de interviews, de tabellen met de gegevens van de leerlingen op de vragenlijst zelfregulering. Daarbij betekent een rood vakje lager dan een 5,5. Een geel vakje betekent tussen de 5,5 en 7,9 en een groen vakje betekent een 8,0 of hoger. Daarmee kan gezegd worden dat rood een onvoldoende is, geel een voldoende is en groen een goed betekent.

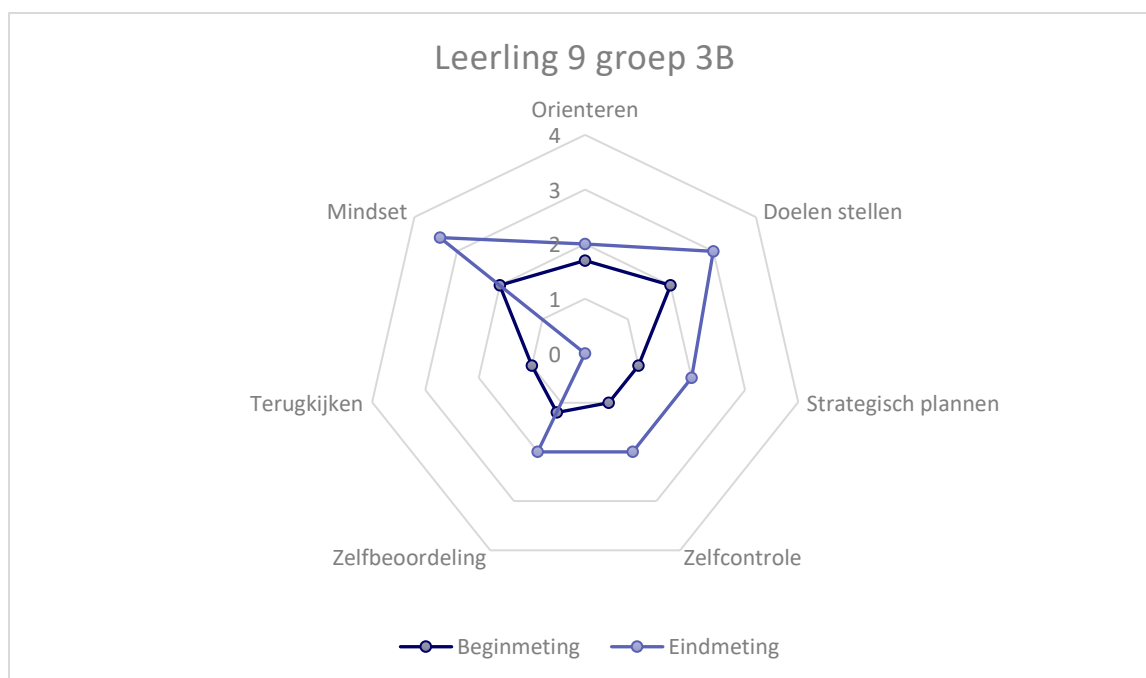


Figuur 18: Interview zelfregulering tijdens rekentaak (n=1)

Tabel 1: Vragenlijst zelfregulering Leerling 14 Groep 3A

Leerling Nummer	Beginmeting						Eindmeting				
	Motivat	Zelfregulatie	Zelfregulatie voor	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na		Motivat	Motivat	Zelfregulatie	Zelfregulatie voor	Zelfregulatie tijdens
14	4	5,2	5,2	4,8	5,8		4,9	5,7	5,8	6,6	4

In Figuur 18 is het interview met de leerling uit groep 3A grafisch weergegeven. In dit diagram is te zien dat de leerling bij de beginmeting en de eindmeting nauwelijks een verandering laat zien in de manier waarop hij zijn rekentaak aanpakt. Opvallend is wel zijn relatief hoge niveau van zelfcontrole, dit is in tegenstelling met zijn vragenlijst over zelfregulering in Tabel 1. Daar geeft hij namelijk aan dat zijn zelfregulering tijdens een rekentaak een 4,8 is, waarmee dus onvoldoende. De eindmeting van de vragenlijst over zelfregulering komt meer overeen met de eindmeting van het interview. Zijn mindset is echter wel veranderd. Waar hij eerst neigde naar een 'fixed mindset' is nu te zien dat hij neigt naar een 'growth mindset'.

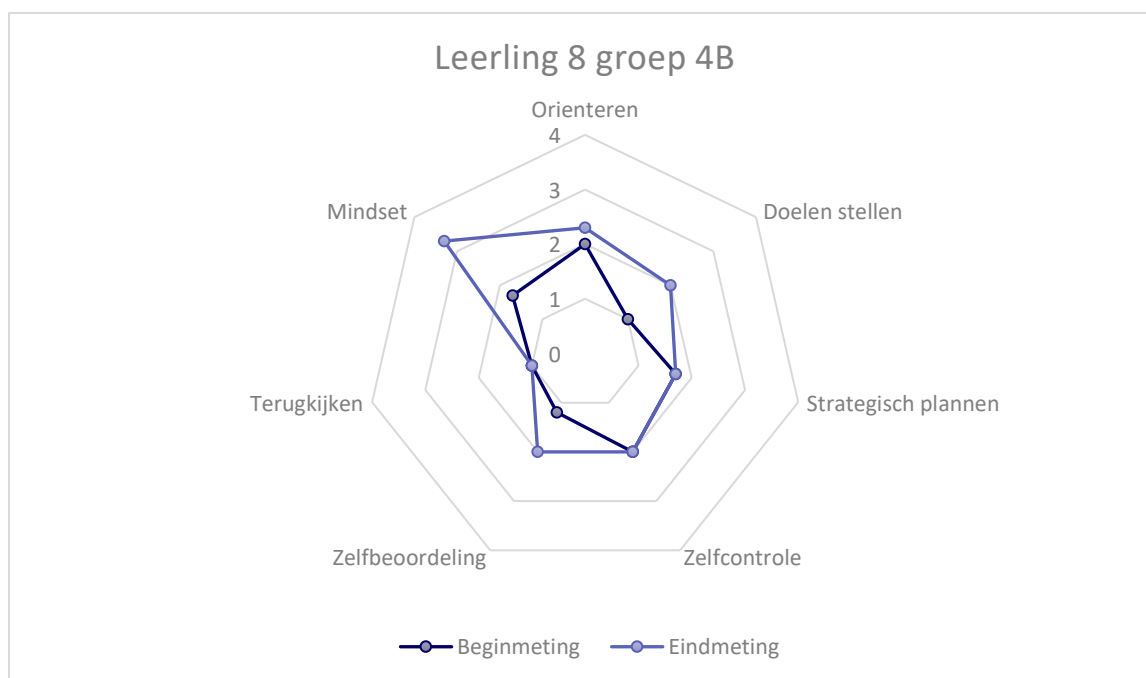


Figuur 19: Interview zelfregulering tijdens rekentaak (n=1)

Tabel 2: Vragenlijst zelfregulering Leerling 9 Groep 3B

Leerling Nummer	Beginmeting						Eindmeting				
	Motivatie	Zelfregulatie	Zelfregulatie voor	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na		Motivatie	Zelfregulatie	Zelfregulatie voor	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na
9	7,3	5,5	5,2	4,4	7,6		3,7	3	1	4	3,4

In Figuur 19 is het interview met de leerling uit groep 3B grafisch weergegeven. De leerling laat in de eindmeting een verschil zien in zijn zelfregulerende vaardigheden ten opzichte van de beginmeting. Vooral het stellen van doelen, strategisch plannen (beide zelfregulerende taken vooraf), zijn zelfcontrole (zelfregulering tijdens) en zelfbeoordeling (zelfregulering achteraf) zijn enorm vooruit gegaan. Dit is in tegenstelling met zijn vragenlijst over zelfregulering tijdens de rekenles (Tabel 2). In zijn vragenlijst laat hij een daling zien in de scores en geeft hij aan dat hij tijdens de rekenles weinig aan zelfregulering doet. Het terugkijken op zijn rekentaak heeft de leerling tijdens de eindmeting niet laten zien, daarom is daar 0 op gescoord. Opvallend is dat naast de groei in zelfregulerende vaardigheden die deze leerling laat zien, hij ook gegroeid is van een 'fixed mindset' naar een 'growth mindset'.



Figuur 20: Interview zelfregulering tijdens rekentaak (n=1)

Tabel 3: Vragenlijst zelfregulering Leerling 8 Groep 4B

Leerling Nummer	Beginmeting						Eindmeting				
	Motivat	Zelfregulatie	Zelfregulatie voor	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na		Motivat	Zelfregulatie	Zelfregulatie voor	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na
8	4,6	5,2	5,2	5,1	5,2		6,4	3	2,2	3,3	3,4

In Figuur 20 is het interview met de leerling uit groep 4B grafisch weergegeven. De leerling laat op de onderdelen strategisch plannen, zelfcontrole en terugkijken op beide metingen eenzelfde score zien. Op het stellen van doelen en zijn zelfbeoordeling zijn bij de eindmeting met een heel punt vooruitgegaan. Opvallend is de groei die de leerling laat zien betreffende zijn mindset. De leerling liet op de beginmeting een 'fixed mindset' zien. Op de eindmeting dacht hij vanuit een 'growth mindset'. Het interview laat een ander beeld zien van de zelfregulerende vaardigheden van de leerling dan de vragenlijst. In de vragenlijst geeft deze leerling zichzelf op alle punten een onvoldoende. Behalve bij motivatie op de eindmeting.

4.4 Focusgroep en Logboek

Gedurende het onderzoek is de focusgroep drie keer bij elkaar gekomen. Bij deze bijeenkomsten is kritisch gekeken naar de richting van het onderzoek. Daarbij is een kritische dialoog gevoerd om vooruitgang te boeken. De bevindingen tijdens deze gesprekken staan beschreven in het logboek, [bijlage 16](#). Uit de gesprekken kan geconstateerd worden dat zij vertrouwd zijn geraakt met het begrip mindset. Deze constatering is zichtbaar geworden in de verslagen van de bijeenkomsten van de focusgroep.

Hoofdstuk 5 Conclusies en discussie

5.1 Beantwoording deelvragen

5.1.1 Deelvraag 1

Hoe zijn de zelfregulerende vaardigheden tijdens de rekenles van de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksschool?

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat er een verschuiving plaatsvindt binnen het rekenonderwijs. Eerder lag de nadruk op het aanleren van de basisvaardigheden maar inmiddels wordt er beseft dat ook probleemoplossende vaardigheden, zoals zelfregulering, van belang zijn in de klas (Platform Onderwijs2032, 2016). De collega's van de onderzoeksschool zijn zich daarvan bewust en willen daarom het eigenaarschap van de leerlingen vergroten. In het tweede overleg met de focusgroep wordt besloten dat de leerlijn zelfregulering (SLO, 2017) als bron werd gebruikt voor het verdere onderzoek. Hierin worden per onderdeel vier fases onderscheiden waarin de leerling zich kan bevinden op het gebied van zelfregulering. Daarbij is fase 1 sterk leerkrachtgestuurd en fase 4 sterk leerlinggestuurd. Vanuit de dyadische regulatie zoals beschreven in [paragraaf 2.2.1](#) zouden de leerlingen van de onderzoeksgroep zich in fase 1 of fase 2 mogen bevinden. In het interview waarbij deze fases zijn toegepast lieten de kinderen al dan niet met hulp van de leerkracht zelfregulerende vaardigheden zien. Echter laten de resultaten in de vragenlijsten over zelfregulering zien dat de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksschool onvoldoende aan zelfregulering doen tijdens de rekenles. Daarbij scoort zelfregulering tijdens de rekenles het hoogst en zelfregulering na de rekenles het laagst. Na overleg met de leerkrachten over deze observatie, kan de conclusie getrokken worden dat er in de rekenles de meeste nadruk ligt op zelfcontrole. Deze vaardigheid hoort bij zelfregulering tijdens de rekenles. Daarentegen zijn de leerlingen wel gemotiveerd tijdens het rekenen.

5.1.2 Deelvraag 2

Welke mindset hebben de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksschool?

Meer dan de helft van de leerlingen scoren bij de beginmeting een 'mixed mindset'. Een 'mixed mindset' wil zeggen dat zij wisselen in hun mindset tussen 'fixed en growth mindset'. Drie leerlingen laten bij de beginmeting een 'fixed mindset' zien.

5.1.3 Deelvraag 3

Hoe is de mindset van de leerlingen van groep 3 en 4 na een interventieperiode van vier weken?

Na de beginmeting zijn er twee interventies gepleegd. De eerste interventie was het informeren van de leerkrachten over zelfregulering en mindset. Voor drie van de vier leerkrachten was dit begrip onbekend. Daaruit kan geconcludeerd worden dat ook voor de leerlingen het begrip 'mindset' in de klas nieuw is. Tijdens de tweede interventie, de lessenreeks over mindset, kwamen er positieve reacties van leerkrachten, leerlingen en ouders. Leerlingen herkenden de karakters 'fixie' en 'growie' bij zichzelf en leerkrachten zagen dat de leerlingen wisten waar de lessen van mindset over gingen. Ouders die vanuit hun eigen beroep ook bezig waren met mindset, vonden het positief dat dit onderwerp op school behandeld werd. Daarom hebben alle ouders een bericht gekregen met uitleg over het begrip 'mindset', zodat zij in gesprek daarover konden gaan met hun kind, [bijlage 14](#).

In de vragenlijst mindset is verschil te zien met de beginmeting. Waar eerst meer dan de helft van de leerlingen een 'mixed mindset' heeft, laat nu meer dan driekwart van de leerlingen een 'growth mindset' zien. Daarbij is het opvallend dat het aantal leerlingen dat een 'fixed mindset' heeft gedaald is, maar dat het bij de eindmeting wel andere leerlingen zijn dan bij de beginmeting.

5.1.4 Deelvraag 4

Welke veranderingen hebben plaatsgevonden na een interventie periode van vier weken, bij de leerlingen van groep 3 en 4, betreffende de zelfregulerende vaardigheden in de rekenles?

Zoals in bovenstaande paragraaf beschreven, zijn er twee interventies geweest na de beginmeting. De interventie van het informeren van de leerkrachten was gericht op het stimuleren van de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen. Daarbij gaven de leerkrachten aan dat zij nog niet bekend waren met de theorie over zelfregulering. Zij benoemden wel dat zij kinderen stimuleerden om zelf problemen op te lossen en handvatten aanboden aan te leerlingen over hoe ze het probleem kunnen oplossen. Luisterend naar de handvatten die de leerkrachten opnoemden, kwam ik tot de conclusie dat deze vooral gaan over zelfregulering tijdens de rekenles. Na de bijeenkomst hebben de leerkrachten een hulpkaart gekregen met daarop handvatten die ze in de rekenles konden aanbieden aan de leerlingen, zie [bijlage 17](#).

Bij de vragenlijst zelfregulering is er bij een enkele groep op een enkel onderdeel verbetering te zien. De meeste groepen zijn op de meeste onderdelen gedaald. Hierbij scoort zelfregulering tijdens de rekenles wel iets hoger dan zelfregulering voor en zelfregulering na de rekenles. De leerlingen geven aan ook bij de eindmeting gemotiveerd te zijn voor de rekenles. Vanuit het psychologisch eigenaarschap (Brown, Pierce, & Crossley, 2013) gezien, is dit een mooie voorwaarde om vanuit verder te bouwen. In het interview dat is afgenomen bij drie leerlingen is wel te zien dat twee van de drie leerlingen gegroeid zijn in hun zelfregulerende vaardigheden. Eén van de leerlingen zei tijdens het interview: "Als ik genoeg tijd heb, dan kijk ik het na. Anders ga ik meteen door naar de volgende opdracht. Het is belangrijk dat je werk af is". In deze uitspraak is het belang van procesgerichte sturing door de leerkracht te zien (Marino, 2016; Dweck, 2013).

Het interview is gescoord door een leerkracht, de vragenlijsten zijn door de leerlingen zelf ingevuld. Zoals beschreven in [paragraaf 2.2.1](#) wijst onderzoek uit dat jonge leerlingen moeite hebben met metacognitie (Perry, 1998; Zimmerman, 1990; Lombaerts, Engels & Athanasou, 2007). Daarnaast reflecteren jonge leerlingen zelden op hun gemaakte werk (Paris & Newman, 1990). Dit zou de discrepantie kunnen verklaren die te zien is tussen de vragenlijst over zelfregulering en het interview dat is afgenomen.

5.2 Beantwoording onderzoeksvraag

Onderzoeksvraag: *Kan het creëren van ‘growth mindset’ de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen bevorderen bij de rekenles?*

Op basis van de conclusies in deelvraag 2 en 4 kan gesteld worden dat er door de gepleegde interventies bij de leerlingen een ‘growth mindset’ is gecreëerd. Echter laten de vragenlijsten zelfregulering weinig verandering zien tussen de beginmeting en de eindmeting. De drie leerlingen die geïnterviewd zijn tijdens een rekentaak, laten wel degelijk een verandering zien in hun zelfregulerende vaardigheden. De leerkrachten geven aan dat de leerlingen tijdens de rekenles nu in staat zijn om zichzelf te motiveren en door te zetten wanneer het moeilijk wordt. Daarmee kan geconcludeerd worden dat ‘growth mindset’ een bijdrage kan leveren aan de zelfregulerende vaardigheden. Wel is het van belang dat ‘growth mindset’ geen afvinklijstje moet zijn bij het creëren van een leercultuur (Marino, 2016; Clarke, 2016). Er moet oog gehouden worden voor het totaalbeeld van de leerling.

In [paragraaf 1.3](#) wordt de maatschappelijke relevantie van eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid besproken. Daarin geeft Biesta (2016) aan dat het belangrijk is dat leerlingen leren om zich steeds af te blijven vragen of de wereld om hen heen de moeite waard is om zich ermee te willen verbinden. Vanuit die gedachte is gedurende het onderzoek steeds kritisch gekeken naar het aanleren van de vaardigheid ‘zelfregulering’ met als doel het uitbreiden van de eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid van leerlingen.

De leerlingen van de onderzoeksgroep hebben kennis opgedaan over ‘mindset’. Door het herkennen van hun mindset bij een taak, kunnen ze invloed uitoefenen op hun denkwijze. Dit is een begin van het psychologisch eigenaarschap (Brown, Pierce, & Crossley, 2013), waarbij de leerling voelt dat zijn leerproces iets van hemzelf is. Daarnaast geeft de lessenserie ‘Mindset’ de leerkracht handvatten om met de leerling in gesprek te gaan. De leerkrachten van de onderzoeksgroep geven aan dat door de begrippen die tijdens de lessenserie zijn geïntroduceerd, zij in gesprek kunnen gaan over ‘fixed en growth mindset’. Daarmee kunnen zij leerlingen helpen om zelfregulerende gedachten te ontwikkelen.

5.3 Discussie en praktische opbrengst

Dit onderzoek heeft een bijdrage geleverd aan de kennisontwikkeling en de praktijkontwikkeling van de leerkrachten van de onderzoeksschool. Het onderzoek en bijbehorende interventies zijn uitgevoerd in groep 3 en 4 maar kan met kleine aanpassingen in de lessenserie uitgebreid worden naar andere groepen en andere scholen. Leerkrachten geven aan dat de gepleegde interventies, zowel de presentatie als de lessenserie, een positief effect op de mindset van de leerlingen hebben. De resultaten van de onderzoeksmethoden zijn schoolafhankelijk omdat iedere leerkracht en iedere leerling uniek is. Daarmee kan gezegd worden dat wanneer het onderzoek nogmaals uitgevoerd zou worden, er andere resultaten zouden zijn.

De beginmeting bij de vragenlijsten van zelfregulering en mindset is afgenomen op een erg warme voorjaarsdag. Daarnaast was tijdens beide metingen merkbaar dat de vragenlijsten veel vroegen van het concentratievermogen van de leerlingen. Deze factoren hebben mogelijk de betrouwbaarheid van de vragenlijsten beïnvloed. Bij de vragenlijst mindset waren er enkele leerlingen die tijdens de lessenserie aangaven dat zij echt een ‘fixed mindset’ hebben, terwijl diezelfde leerlingen op de vragenlijst mindset de maximale score haalden voor ‘growth mindset’. Daar kan uit geconcludeerd worden dat enkele leerlingen een gewenst antwoord hebben gegeven op de vragenlijst mindset. Voor dit onderzoek zijn de resultaten van de vragenlijsten voldoende betrouwbaar omdat de vragenlijsten zijn afgenomen bij 86 leerlingen. Het houden van interviews en observaties zou beter

bij de leeftijd van de leerlingen passen. Deze onderzoeksmethoden zou de betrouwbaarheid van het onderzoek verhogen. Omdat dit erg arbeidsintensief is, was dit niet haalbaar binnen de gestelde tijd.

De focus van de interventies hebben gelegen op het creëren van een 'growth mindset' bij de leerlingen. Daar is bewust voor gekozen omdat het doel van dit onderzoek is, dat leerlingen een 'fixed mindset' bij zichzelf kunnen herkennen en kunnen ombuigen naar een 'growth mindset', zie [paragraaf 1.6](#). Daarbij is de tijd van vier weken relatief kort om een grote verandering te zien in de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen. Om te zien of het creëren van een 'growth mindset' daadwerkelijk effect heeft op de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen zou dit onderzoek over een langer tijdsbestek uitgevoerd moeten worden.

5.4 Aanbevelingen

In [paragraaf 1.2](#) wordt besproken dat de leerkrachten van de onderzoeksschool handvatten zoeken om de eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid van leerlingen te bevorderen. Daarmee leiden de conclusies en resultaten in dit onderzoek tot de volgende aanbevelingen voor de leerkrachten van groep 3 en 4, voor de school en voor vervolgonderzoek:

- De leerkrachten van groep 3 en 4 hebben ervaring opgedaan met het geven van de lessen over mindset. Het is zinvol om dit jaarlijks te herhalen, bij voorkeur bij aanvang van het nieuwe schooljaar. Daarmee kunnen leerlingen de focus houden op het creëren van een 'growth mindset', waarmee de leercultuur in de klas gecreëerd kan worden (Marino, 2016; Clarke, 2016).
- Het is interessant om te bekijken hoe de bewustwording van mindset door leerlingen geïmplementeerd kan worden in de school. De lessenserie uit het werkboek 'Mindset' (Het Talentenlab, 2017) is ingekort om haalbaar te maken binnen de gestelde tijd. De lessenserie zoals die nu gegeven is, zou voor groep 1 tot en met groep 4 passend zijn bij de leeftijd van de leerlingen. Voor de bovenbouw wordt geadviseerd om de lessenserie uit te breiden naar de volledige zeven lessen. Daar liggen waardevolle kansen in het bevorderen van de eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid van leerlingen.
- Daarnaast is het van belang dat de leerkrachten zich bewust zijn van hun rol bij de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen (Perry et al., 2002; Perry 1998). Hierbij vormt het modelleren van deze vaardigheden de basis, de dyadisch regulatie (Mesman, 2010). Tijdens de rekenles is het van belang dat er door de leerkracht procesgerichte sturing wordt gegeven om de ontwikkeling van de leerlingen te stimuleren (Marino, 2016; Dweck, 2013). Dit vergt oefening en bewustwording van de leerkracht.
- Vanwege de overeenkomsten tussen het formatieve assessment van Clarke (2016), waarbij het stimuleren van een leercultuur als belangrijkste voorwaarde wordt genoemd, en het EDI-model (Hollingsworth & Ybarra, 2015) zou het interessant zijn om op de onderzoeksschool verder te onderzoeken hoe het EDI-model geïmplementeerd kan worden.

5.5 Betrouwbaarheid, validiteit en ethiek

Door het combineren van verschillende onderzoeksinstrumenten (vragenlijsten, interviews en focusgroep) is er gewerkt aan de validiteit en betrouwbaarheid van dit praktijkonderzoek. Wanneer het onderzoek nogmaals uitgevoerd zou worden in dezelfde leeftijdsgroep zou ik adviseren om observaties en meer interviews in te zetten, gezien de metacognitieve vaardigheden van deze leerlingen (Lombaerts, Engels, & Athanasou, 2007).

De ouders van de leerlingen zijn geïnformeerd over het onderzoek en de interventies. Er is een goede samenwerking geweest met de focusgroep en de leerkrachten van groep 3 en 4. Door de kritische dialoog met elkaar aan te gaan heeft het onderzoek richting gekregen waardoor het een meerwaarde is geworden voor de onderzoeksschool.

Literatuurlijst

- Andriessen, D. (2010). *Gedragcode praktijkgericht onderzoek in het HBO*. Delft: HBO raad.
- Biesta, G. (2016). (On)zin van 21e eeuwse vaardigheden. *HJK*, 14-17.
- Bolt, L. v., & Aarssen, J. (2010). Zelfsturing van jonge kinderen stimuleren. *Sardes speciale editie; zelfsturing als basis voor de ontwikkeling van het kind*, 9-15.
- Brown, G., Pierce, J., & Crossley, C. (2013). *Toward an Understanding of the Development of Ownership Feelings*. Hoboken: Wiley Blackwell.
- Buter, A., & Mulder, M. (2016/2017). Rekenen op begrip. *Volgens Bartjens*, 4-8.
- Chivers, T. (2017, januari 14). *A Mindset "Revolution" Sweeping Britain's Classrooms May Be Based On Shaky Science*. Opgehaald van BuzzFeed News: https://www.buzzfeed.com/tomchivers/what-is-your-mindset?utm_term=.nfKV01VP4X#.kgBybByEY4
- Clarke, S. (2016). *Leren zichtbaar maken met Formatieve Assessment*. Rotterdam: Bazalt.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well being. *American Psychologist*, 68-78.
- Duckworth, A. L., Quin, P. D., & Seligman, M. E. (2009). Positive predictors of teacher effectiveness. *The Journal of Positive Psychology*, 540-547.
- Dweck, C. (2013). *Mindset- 'the new psychology of success' at Happiness & Its Causes*. Opgehaald van Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=QGvR_0mNpWM
- Dweck, C., & Holmes, N. (2007). *Two Mindsets*.
- Dycke, J. L., Martin, J. E., & Lovett, D. L. (2006). Why is this cake on fire? Inviting student into the IEP process. *Teaching Exceptional Children*, 42-47.
- Gelderblom, G. (2010). Effectieve instructie is hart van rekenonderwijs. *Didaktief*, 6-7.
- Hattie, J. (2013). *Leren zichtbaar maken*. Rotterdam: Bazalt.
- Het Talentenlab. (2017). *Werkboek Mindset*. Breda: Het Talentenlab.
- Hollingsworth, J., & Ybarra, S. (2015). *Explicite Directe Instructie*. Huizen: Uitgeverij Pica.
- Janson, D. (2017). *Rekenonderwijs kan anders*. Nieuwolda: Leuker.nu.
- Joosten, F., Ligtendag, L., Linden, C. v., Olijkan, E., Bulk, L. v., Algera, M., . . . Berg, E. v. (2013). *De jeugd heeft de toekomst, het onderwijs ook?* Rotterdam: CED groep.
- Kienhuis, J. (2008). De stem van de leerlingen. Oplossingsgericht werken: basis voor dialoog en participatie. In J. v. Swet, *Bouwen aan een opleiding als platform* (pp. 1-24). Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Lamers, P., & Creemers, M. (2017). *Leergesprekken in een notendop*. Helmond: Uitgeverij OMJS.
- Lange, R. d., Schuman, H., & Montessori, N. M. (2011). *Praktijkgericht onderzoek voor reflectieve professionals*. Apeldoorn: Garant.

- Leahy, S., Lyon, C., Thompson, M., & Wiliam, D. (2005). Classroom assessment: minute by minute, day by day. *Educational Leadership*, 19-24.
- Lombaerts, K., Engels, N., & Athanasou, J. (2007). Development and validation of the Self-Regulated Learning Inventory for Teachers. *Perspectives in Education*, 29-47.
- Marino, J. (2016). *Niemand ontsnapt aan Continuous Improvement*. Opgehaald van Expertis: <https://expertis.nl/dienst/continuous-improvement/>
- Mesman, J. (2010). Zelfregulatie en de rol van de opvoeder. *Sardes speciale editie; zelfsturing als basis voor de ontwikkeling van het kind*, 33-36.
- Mijts, A. (2015). *Verandering van mindset doet leren*. Heerlen: Open Universiteit Nederland.
- Mitchell, D. (2015). *Wat écht werkt*. Huizen: Uitgeverij Pica.
- Mulders, H., Knol, D., Cijvat, I., Dalen, T. v., & Mathijssen, B. (2016). *Eigenaarschap, alignment en continuous improvement*. Huizen: Uitgeverij Pica.
- Onderwijsinspectie. (2017, februari 13). *Rapport van bevindingen kwaliteitsonderzoek; basisschool de boog*. Opgehaald van www.bsdeboog.nl: http://www.bsdeboog.nl/bestanden/446655/inspectie-verslag-2017-Rapport-van-bevindingen-kwaliteitsonderzoek---4999088---2---IVHO_EDOCS--Definitief.PDF
- Onderwijsinspectie. (2018, maart 7). *Oordelen door de inspectie*. Opgehaald van Inspectie van onderwijs: <https://www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/oordelen-van-de-inspectie-van-het-onderwijs>
- Pameijer, N., Beukering, T., & Lange, S. d. (2009). *Handelingsgericht werken, een handreiking voor het schoolteam*.
- Panhuizen, M. v. (1999). Leerlijnen met tussendoelen. In TAL-team, *Jonge kinderen leren rekenen* (pp. 73-82). Groningen: Wolters- Noordhoff.
- Paris, S., & Newman, R. (1990). Developmental Aspects of Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 87-102.
- Perry, N. (1998). Young Children's Self-Regulated Learning and Contexts That Support It. *Journal of Educational Psychology*, 715-729.
- Perry, N. E. (2002). Investigating Teacher-Student Interactions That Foster Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 5-15.
- Platform Onderwijs2032. (2016). *Ons onderwijs2032; eindadvies*. Den Haag: Platform onderwijs 2032.
- Pring, R. (2000). *Philosophy of Educational Research*. London: Continuum.
- Roede, E., & Derriks, M. (2008). *Zijn Montessori-scholen toekomstbestendig ingericht?* Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Sinek, S. (2009, September). *Hoe grote leiders tot actie inspireren*. Opgehaald van TED Ideas worth spreading: https://www.ted.com/talks/simon_sinek_how_great_leaders_inspire_action?language=nl
- SLO. (2015). *Slimmer leren: zelfregulatie in de les*. Opgehaald van SLO informatiepunt onderwijs & talentontwikkeling:

<https://talentstimuleren.nl/thema/talentontwikkeling/leermateriaal/4139-slimmer-leren-zelfregulatie-in-de-les>

- SLO. (2017, november 21). *Zelfregulering*. Opgehaald van SLO; curriculum van de toekomst: <http://curriculumvandetoekomst.slo.nl/21e-eeuwse-vaardigheden/zelfregulerend-vermogen>
- SLO. (2018, 02 26). *Rekenen/wiskunde*. Opgehaald van TULE inhouden & activiteiten: <http://tule.slo.nl/RekenenWiskunde/F-L24.html>
- Stevens, L. (2004). *Zin in school*. Amersfoort: CPS.
- Veenman, S. (2001). *Directe Instructie*. Nijmegen: Katholieke Universiteit.
- Verbeeck, K. (2010). *Het kwartje valt; doelgericht rekenen in anders georganiseerd onderwijs*. 's Hertogenbosch: KPC Groep.
- Volman, M. (2006). Het 'nieuwe leren': oplossing of nieuw probleem. *Pedagogiek*, 14-25. Opgehaald van dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/187506/289-312-1-PB.pdf?sequence=2
- Vugt, J. M., & Wösten, A. (2009). *Rekenen: een hele opgave*. Baarn: HBuitgevers.
- Wiliam, D. (2012). Think you've implemented Assessment for Learning? *Times Educational Supplement*.
- Wiliam, D., & Leahy, S. (2018). *Formatieve assessment integreren in de praktijk*. Rotterdam: Bazalt.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist*, 3-17.
- Zwijssen, U. (2018). *Rekentijger Groep 3 werkboek B*. Tilburg: Zwijssen.

Bijlagen

Bijlage 1 Informatiebrief aan collega's

Informatiebrief aan collega's

2-10-2017

Beste collega's,

Zoals jullie waarschijnlijk weten zit ik momenteel in het tweede jaar van de master EN. Hiervoor moet ik dit jaar een onderzoek doen. Ik heb het inspectierapport van februari als uitgangspunt genomen en daar worden de volgende verbeterpunten genoemd:

Wat kan beter?

Op enkele onderdelen kan de school het onderwijs verder versterken.

- Het aanbod en de doorgaande lijn van burgerschap en sociale integratie dient kritisch tegen het licht te worden gehouden en per leerjaar vastgelegd.
- De leraren kunnen nog meer kritisch evalueren en reflecteren op het onderwijsproces, op de afstemming en op de lesinhoud.
- De diagnostische vaardigheden van het team en de planmatige hulp aan de leerlingen kunnen verder worden ontwikkeld.
- De zelfstandigheid en eigen verantwoordelijkheid van de leerlingen kan nog verder worden uitgebouwd, zodat er op de school een doorgaande lijn ontstaat in het zelfstandig werken. Daarnaast kan het leren samenwerken van de leerlingen nog meer worden ontwikkeld. Daarmee krijgen de leraren meer gelegenheid individuele leerlingen of groepjes extra te begeleiden.
- Tenslotte wil het team zich qua kennis en vaardigheden richten op het houden van ontwikkel- en leergesprekken met de leerlingen.

Vanuit deze punten heb ik in overleg met [naam directrice] ervoor gekozen om het onderwerp van mijn onderzoek rondom gesprekken met leerlingen te houden. Dit sluit ook aan bij de actiematrix die afgelopen week is doorgestuurd rondom leerlingbetrokkenheid.

Om het praktijkprobleem helder te krijgen en om ervoor te zorgen dat ik aan een onderzoeksvraag ga werken die realiseerbaar en relevant is heb ik jullie input nodig. Morgen in de bouwvergadering staat dit al kort op de agenda.

Zouden jullie alvast willen nadenken over de volgende vragen:

- Wat is jouw huidige situatie rondom ontwikkel- en leergesprekken? Wat doe je al?
- Welke verbetering zouden ontwikkel- en leergesprekken op moeten leveren?
- Andere ideeën rondom ontwikkel- en leergesprekken

Tot slot; om ervoor te zorgen dat het niet alleen mijn onderzoek wordt en daarnaast dat er draagvlak ontstaat, is het belangrijk om een zogenaamde focusgroep te creëren. Wie zou er met mij plaats willen nemen in deze focusgroep? Het blijft mijn onderzoek maar ik heb jullie nodig voor de kritische blik en focus zodat ik niet afdwaal.

Groetjes Nicole

[Terug naar paragraaf 1.4](#)

Bijlage 2 Huidige situatie

Wat is jouw huidige situatie rondom ontwikkel- en leergesprekken? Wat doe je al?

Onderbouw groep 1/2	Middenbouw groep 3/4	Bovenbouw groep 5/6/7/8
Dagelijks in gesprek • Conflicten • Hulp bij werkjes • Gericht op proces • Gericht op gedrag • Taakwerkhouding	Gesprekken over • Gedrag • Didactisch vlak • Doelstelling	Doelgesprekken n.a.v. doelformulier/ CITO/ snappet
Wordt besproken met de ouders maar zonder het kind	Doel is inzicht geven in eigen niveau	De gesprekken worden wel gedaan maar niet genoteerd
	Weinig tijd nog niet gedaan	Resultaten bespreken
	Gesprekken zijn op initiatief van de leerkracht	Tijdens het gesprek wordt er een nieuw doel vastgesteld
		De eigen ontwikkelpunten van de leerling worden besproken
De intern begeleiders geven aan dat ze gesprekken voeren bij uitval van de leerlingen. Daarbij wordt besproken wat goed gaat, de verbeterpunten, de doelen en het proces		

Welke verbetering zouden ontwikkel- en leergesprekken op moeten leveren?

Verbetering voor leerling	Verbetering voor beiden	Verbetering voor leerkracht
Relatie tussen leerkracht en leerling	Eigenaarschap en eigen verantwoordelijkheid	Inzicht hoe een gesprek loopt • Inhoud • Proces
Intrinsiek gemotiveerd	Relatie met oudergesprekken	Gesprek verloopt soepel zonder te veel sturing
Eigen regie hebben	Formulier of een portfolio van wat besproken is, schoolgericht	Inzicht in het denkproces van de leerling
Bewust worden van eigen leerproces		Het gesprek levert goede informatie voor de leerkracht
Verbetering in handelen		
Leren reflecteren		

1 keer genoemd

2 keer genoemd

3 keer genoemd

4 keer genoemd

Andere ideeën rondom ontwikkel- en leergesprekken

Gesprek tussen leerkracht en leerling met de ouder als toehoorder	Alle leerlingen en alle leerkracht voeren deze gesprekken	Hoe in te voeren?
Hoe maak je gebruik van Snappet	Gesprek tussen leerkracht en leerling in plaats van eerste rapportgesprek	Ruimte en tijd faciliteren
Wat wil jij leren? Wat heb jij nodig?	Het doelformulier van groep 5/6 beter bekijken	Frequentie van de gesprekken vaststellen

[Terug naar paragraaf 1.4](#)

Bijlage 3 Tweede bijeenkomst focusgroep

Hoi allemaal,

15-02-2018

Ik ben me flink aan het oriënteren over de verdieping van de leergespreken. De vorige keer hebben we afgesproken dat ik me ga richten op de theorie achter de gesprekken. Hierbij was het vooral belangrijk dat er handvatten kwamen voor tijdens het leergesprek.

Vanuit de brainstormsessie kwam naar voren dat wij als team het vooral belangrijk vonden dat de leergesprekken meer eigenaarschap bij de leerlingen te weeg brengen. Nu merk ik bij het lezen van de theorie dat er vanuit verschillende kanten gekeken kan worden naar eigenaarschap. Daarbij wordt dus ook de theorie die nodig is voor het voeren van de leergesprekken enorm uitgebreid. Ik zou graag jullie hulp willen bij het trechteren van de theorie. Zodat ik mij kan richten op datgene wat wij echt willen weten. Ik heb een aantal vragen waarvan ik het fijn zou vinden als jullie daar alvast over nadenken:

- Wat verstaan jullie onder eigenaarschap?
 - Welk waarneembaar gedrag laten leerlingen zien als ze eigenaar zijn van hun leerproces?
 - Hoe willen we de leergesprekken gebruiken om leerlingen eigenaar te maken van hun leerproces?
- Wil je dmv leergesprekken ervoor zorgen dat leerlingen meer zelfstandig aan de slag gaan? Hun werk afmaken? Beter samenwerken? Initiatief nemen?
- Verder wil ik in gesprek met jullie nog wat vragen stellen maar daar wil ik wat toelichting bij geven.

Zouden jullie woensdagmiddag 21 februari kunnen?

Groetjes Nicole

Verslag bijeenkomst 21 februari

Allereerst een toelichting op de gelezen theorie en waarom ik denk dat het nodig is om niet met ontwikkel- en leergesprekken verder te gaan. Maar bij de basis te beginnen, namelijk het creëren van een leercultuur door middel van het scheppen van een 'growth mindset'.

Bronnen:

- Hattie (2014) Visible learning (leren zichtbaar maken) Onderzoek naar de effecten van interventies, schaalverdeling. Jezelf op voorhand een cijfer geven/ verwachtingen van de leerling scoort op effectgrootte 1.44
- Carol Dweck (2013) Fixed mind set: intelligentie staat vast, fouten maken mag niet, door vragen stellen lijkt ik dom. Growth mindset: ik kan het nog niet maar als ik veel oefen dan ga ik het leren, fouten maken is niet erg maar nodig om te leren
- Als basis voor een leercultuur wordt genoemd, growth mindset creëren. In hoeverre hebben de leerlingen op de Boog een growth mindset? Wat als deze leerlingen al een growth mindset hebben (hoe kom ik daarachter)? Hoe ziet dan het vervolg van mijn onderzoek eruit? Hoe breng je een kind verder die een fixed/gemengd/ growth mindset heeft?
- 21^e eeuwse vaardigheden: zelfregulering, *zelfstandig handelen en daarvoor verantwoordelijkheid nemen in de context van een bepaalde situatie/omgeving, rekening houdend met de eigen capaciteiten*. **Concept leerlijn zelfregulering** (SLO, 2017).
- Model EDI (Hollingsworth & Ybarra, 2015) en formatieve assessment (Clarke, 2016). Daar zit veel overlap in. De interventies die werken zoals genoemd door Hattie (2014) komen hierin terug.

- Basis leggen (Clarke, 2016)
 - Er is sprake van een leercultuur (mindsets)
 - De leerlingen worden betrokken in de voorbereidingsfase
 - Ze hebben regelmatig wisselende praatmaatjes

EDI-model (Hollingsworth & Ybarra, 2015) Effectief begin van de les

- Beginvragen en activiteiten
- Leerdoelen delen en samen succescriteria formuleren
- Excellentie ontwikkelen
- Voorbij de succescriteria – excellente schrijfvaardigheden ontwikkelen

Ontwikkelen van het leren

- Vragen blijven stellen
- Feedback

Vragen aan de focusgroep

Afstuderen richting leren; vandaar uitwerking op het gebied rekenen

Wat verstaan jullie onder eigenaarschap? Wat verstaan kinderen onder eigenaarschap?

Concept leerlijn zelfregulering besproken. Daaruit blijkt dat zelfregulering in de ogen van de school hetzelfde is als eigenaarschap.

Welk waarneembaar gedrag laten kinderen zien als ze eigenaar zijn van hun leerproces?

Betrokkenheid, motivatie, feedback geven, ruimte geven door leerkracht.

Hoe willen we de leergesprekken gebruiken om kinderen eigenaar te maken van hun leerproces?

Wil je dmv leergesprekken ervoor zorgen dat leerlingen meer zelfstandig aan de slag gaan? Hun werk afmaken? Beter samenwerken? Initiatief nemen?

Voor nu niet relevant.

Wat zijn onderwijs/leerbehoefte van jouw doelgroep, waar zit een probleem en waarom is dat belangrijk voor hun toekomst?

Breed opgeleid worden. Juist voor deze doelgroep omdat in deze doelgroep kansarme kinderen zitten. Door deze vaardigheden kunnen zij verder komen in de maatschappij.

Hoe past dit binnen onze visie en missie van de school?

Talentontwikkeling, maatschappelijke ontwikkeling, welbevinden en betrokkenheid.

Hoe is de beginsituatie qua fixed en growth mindset op de Boog?

Theoretisch kennis voorafgaand aan leergesprekken, mindset, eigenaarschap/ zelfregulering

Werkboeklessen

Afspraak:

Tijdens de volgende teamvergadering wordt de stand van zaken besproken rondom het onderzoek.

[Terug naar paragraaf 3.4.4](#)

Bijlage 4 Presentatie leerkrachten 7 mei 2018

Zelfregulering en mindset in de rekenles

Bijeenkomst: Facilitatorgroep leerkrachten groep 3 en 4
Maandag 7 mei 2018

Rekenonderwijs: Van leerkrachtgestuurd naar leertinggestuurd

- Onderzoek is gericht op het rekenonderwijs
- Platform Onderwijs2032 (2016) is de maatschappelijke dialoog aangegeven over de inhoud van het primair en voortgezet onderwijs. Daarbij is de conclusie dat de nadruk van het rekenonderwijs niet alleen zou moeten liggen op de basisvaardigheden, maar ook op probleemoplossende vaardigheden zoals bijvoorbeeld zelfregulering
- Zelfregulerend leren wil niet zeggen dat de leerkracht de leerlingen volledig laat. Uit onderzoek van Roode en Derricks (2008) blijkt dat goede leerlingen juist hebben bij een hoge mate van zelfregulatie terwijl zwakke leerlingen juist hebben bij directe instructie. Ervaren leerkrachten weten wanneer ze moeten schakelen tussen directe instructie en het uitdagen van leerlingen door het geven van een meer open opdracht. (Zakariassen, 2010).

Eigenaarschap en zelfregulering

- Twee niveaus van eigenaarschap: formeel eigenaarschap en psychologisch eigenaarschap (Brown, Pierce & Crossley, 2013).
- Formeel een leerling is verantwoordelijk en controle eigenaar
- Psychologisch de mate waarin iemand voelt dat iets van hem is
- Eigenaarschap van leerlingen kan getraind worden door het aanleren en stimuleren van de vaardigheden van zelfregulering. (Zimmerman, 1990).
- Eigen doelen stellen, zelfevaluatie, zelfmonitoring, zelfinstructie

Zelfregulering bij jonge leerlingen (t/m 8 jaar) en de rol van de leerkracht

- Tot voor kort werd aangenomen dat jonge leerlingen niet in staat waren tot zelfregulatie (Zimmerman, 1990; Ball & Aiken, 2010).
- Hiertoe met leeromgevingen
- Hiertoe met metacognitieve vaardigheden
- Reflecteren op prestaties
- Uit recent onderzoek blijkt dat dit wel mogelijk is bij jonge leerlingen.
- Het externe sturing van de leerkracht of opvoeder (didactische regulatie)
- Door de externe sturing te verminderen kan de leerling het zelf overnemen
- Dyckes, Martin & Lovett (2006) bevestigden dit door te stellen dat wanneer de betrokkenheid van leerlingen bij hun leerproces al op jonge leeftijd gestimuleerd wordt, dit een positief effect heeft. Wanneer hier pas op latere leeftijd mee gestart wordt, is het mogelijk dat leerlingen zich inmiddels reflectieve handelingen en attitudes hebben aangeleerd (Verry, 1998).

Continuous improvement & formative assessment



- Continuous Improvement (Martins, 2016):
- Doet het eigenaarschap van leerlingen verbeteren door hen zelf de verantwoordelijkheid te geven over het leerproces.
- Van productgestuurd naar procesgestuurd
- Voorwaarden: een verandering van mindset bij de leerkrachten en leerlingen
- Formative assessment (Carlier, 2016); (gebaseerd op onderzoek (Martins, 2013))
- Doet leerlingen meer controle geven over en het bevestigen van hun eigen leerproces. Daarnaast het verbeteren van prestaties en leerlingen voorbereiden op een leven lang leren.
- Dit onderzoeksvaard: er is sprake van een leerbaar: leerlingen worden betrokken in de voorbereidingsfase en leerlingen hebben regelmatige wisselende proefacties
- Vanaf deze twee onderzoeken is er gekozen om dit onderzoek te focussen op het creëren van een growth mindset.

Mindset

- Fixed mindset (vaste mindset)
- Intelligentie en talent staat vast
- Vermijden uitdagingen en geven snel op bij tegengad
- Zij lopen daardoor waardeloze leerkanalen mis
- Growth mindset (groei mindset)
- Intelligentie en talent zijn te ontwikkelen
- Uitdagingen en tegengad zijn nodig om tot leren te komen
- Zij benutten hun potentieel en proberen daardoor beter
- Feedback gegeven door leerkracht of opvoeder is van belang
- Fixed mindset (productgestuurd): wat heb jij al?
- Growth mindset (procesgestuurd): wat heb jij hard gewerkt!

De voorlopige onderzoeksvraag en deelvragen:

- Kan het creëren van een growth mindset de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen bevorderen bij de rekenles?
- Hoe zijn de zelfregulerende vaardigheden tijdens de rekenles van de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksschool?
- Welke mindset hebben de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksschool?
- Welke veranderingen hebben plaatsgevonden na een interventie periode van vier weken, bij de leerlingen van groep 3 en 4, betreffende de zelfregulerende vaardigheden in de rekenles?
- Welke veranderingen hebben plaatsgevonden na een interventie periode van vier weken, bij de leerlingen van groep 3 en 4, betreffende de mindset?

Het onderzoeksplan

Wanneer?	Wat?	Waar?
19 april 2018	Vragenlijst afnemen bij leerlingen over zelfregulering en mindset	Hazle
7 mei 2018	Leerkrachten van groep 3 en 4 informeren over thema rondom zelfregulering en mindset	Hazle
14 mei 2018	4 leerlingen observeren van zelfregulering bij rekenles	Hazle
7 mei 2018 t/m 6 juni 2018	4 weken geven rondom mindset	Leerkrachten groep 3 en 4
7 juni 2018	Vragenlijst afnemen bij leerlingen over zelfregulering en mindset	Hazle
8 juni 2018	4 leerlingen observeren van zelfregulering bij rekenles	Hazle

[Terug naar paragraaf 3.2](#)

Bijlage 5 Vragenlijst zelfregulering beginmeting

Bron: SLO. (2015). *Slimmer leren: zelfregulatie in de les*. Opgehaald van SLO informatiepunt onderwijs & talentontwikkeling:

<https://talentstimuleren.nl/thema/talentontwikkeling/leermateriaal/4139-slimmer-leren-zelfregulatie-in-de-les>

Slimmer leren: zelfregulatie in de les

Welke opdrachten en oefeningen heb jij in de afgelopen lessen gedaan?

Deze vragenlijst gaat over hoe jij die opdrachten in de les hebt gedaan. Zet een kruisje in het juiste vakje. Je kunt maar één vakje aankruisen.

	<u>Bijna nooit</u>	<u>Soms</u>	<u>Vaak</u>	<u>Bijna altijd</u>
1. Ik vind het belangrijk dat ik tijdens de les steeds beter word in opdrachten.	☐	☐	☐	☐
2. Terwijl ik met een opdracht bezig ben, denk ik na over hoe goed het lukt.	☐	☐	☐	☐
3. Als ik nadat ik een opdracht gedaan heb niet tevreden ben, denk ik na over hoe ik die opdracht de volgende keer anders kan doen.	☐	☐	☐	☐
4. Voor ik een opdracht ga maken, denk ik na over wat mijn doel voor die opdracht is.	☐	☐	☐	☐
5. Ik vind het belangrijk dat ik goed kan presteren tijdens de les.	☐	☐	☐	☐
6. Voor ik een opdracht ga maken, denk ik na over hoe ik het ga doen.	☐	☐	☐	☐
7. Als het maken van een opdracht niet goed ging, denk ik na over hoe dat kwam.	☐	☐	☐	☐
8. Ik vind het belangrijk om tijdens de les zoveel mogelijk dingen te leren.	☐	☐	☐	☐
9. Als ik terwijl ik met een opdracht bezig ben en merk dat het niet lukt, denk ik na over hoe ik die opdracht anders kan doen..	☐	☐	☐	☐
10. Ik denk dat ik opdrachten tijdens de les succesvol kan maken.	☐	☐	☐	☐
11. Voor ik een opdracht ga doen, denk ik na over wat ik al over die opdracht weet en wat ik al kan.	☐	☐	☐	☐





	<u>Bijna nooit</u>	<u>Soms</u>	<u>Vaak</u>	<u>Bijna altijd</u>
12. Terwijl ik met een opdracht bezig ben, concentreer ik me helemaal.	☐	☐	☐	☐
13. Nadat ik een opdracht gemaakt heb, bepaal ik of ik tevreden ben.	☐	☐	☐	☐
14. Ik vind veel opdrachten tijdens de les leuk om te doen.	☐	☐	☐	☐
15. Voor ik een opdracht ga maken, denk ik na over de stappen die ik ga nemen om mijn doel te halen.	☐	☐	☐	☐
16. Nadat ik een opdracht gemaakt heb, denk ik na over wat goed en wat minder goed ging.	☐	☐	☐	☐
17. Terwijl ik met een opdracht bezig ben, denk ik na over wat ik nog moet doen om mijn doel te halen.	☐	☐	☐	☐
18. Wanneer een opdracht niet goed ging, wil ik het opnieuw proberen.	☐	☐	☐	☐
19. Ik heb er vertrouwen in dat ik mijn doelen voor de les kan bereiken.	☐	☐	☐	☐
20. Wanneer ik een opdracht tijdens de les niet leuk vind, doe ik wel goed mijn best.	☐	☐	☐	☐
21. Nadat ik een opdracht gemaakt heb, bekijk ik of ik mijn doel gehaald heb.	☐	☐	☐	☐
22. Terwijl ik met een opdracht bezig ben, controleer ik of ik die goed uitvoer.	☐	☐	☐	☐
23. Voor ik een opdracht ga maken, denk ik na over wat de vorige keer dat ik die opdracht deed minder goed ging.	☐	☐	☐	☐
24. Tijdens de les leer ik vaardigheden die ik buiten de les kan gebruiken.	☐	☐	☐	☐
25. Terwijl ik met een opdracht bezig ben, probeer ik een beeld te vormen van de lesstof.	☐	☐	☐	☐
26. Wanneer ik een opdracht niet leuk vind, probeer ik manieren te bedenken om het voor mezelf leuker te maken.	☐	☐	☐	☐

	<u>Bijna nooit</u>	<u>Soms</u>	<u>Vaak</u>	<u>Bijna altijd</u>
27. Terwijl ik met een opdracht bezig ben, benoem ik in mijn hoofd de stappen die ik moet nemen om de opdracht te maken.	☐	☐	☐	☐
28. Terwijl ik met een opdracht bezig ben, probeer ik uit te vinden waarom het goed of juist minder goed gaat.	☐	☐	☐	☐



[Terug naar paragraaf 3.4.2](#)

Bijlage 6 Vragenlijst zelfregulering eindmeting

Slimmer leren: zelfregulatie in de les

Welke opdrachten en oefeningen heb jij de afgelopen rekenles gedaan?

De vragenlijst gaat over hoe jij die sommen in de les hebt gedaan. Zet een kruisje in het juiste vakje. Je kunt maar één vakjes aankruisen. Er zijn geen goede of foute antwoorden, het gaat er om wat jij doet tijdens deze les.

		Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
1.	Ik vind het belangrijk dat ik tijdens de rekenles steeds beter word in sommen.				
2.	Terwijl ik met een som bezig ben, denk ik na of het goed lukt.				
3.	Als ik na een som niet tevreden ben, denk ik na over hoe ik de som de volgende keer anders kan doen.				
4.	Voor ik met een som begin, denk ik na wat ik tijdens deze som ga leren, het doel.				
5.	Ik vind het belangrijk dat ik goed mijn best doe tijdens de rekenles.				
6.	Voor ik met een som begin, denk ik na over hoe ik die som het best kan aanpakken.				
7.	Als het maken van een rekensom niet goed ging, denk ik na over hoe dat kwam.				
8.	Ik vind het belangrijk om tijdens de rekenles zoveel mogelijk dingen te leren.				
9.	Als een som mij niet lukt, denk ik na over hoe ik die som anders kan doen.				
10.	Ik denk dat ik de sommen tijdens de rekenles goed kan maken.				
11.	Voor ik met een som begin, denk ik na over wat ik al weet en kan.				
12.	Als ik met een som bezig ben, concentreer ik me helemaal.				
13.	Als ik klaar ben met een som, denk ik na of ik tevreden ben.				
14.	Ik vind veel opdrachten tijdens de rekenles leuk om te doen.				
15.	Voor ik met een som begin, denk ik na over wat ik moet doen om deze som op te lossen.				
16.	Als ik klaar ben met een som, denk ik na over wat goed ging en over wat minder goed ging.				

17.	Terwijl ik met een som bezig ben, denk ik na over wat ik over wat ik nog moet doen om mijn doel te halen.				
18.	Als een som niet goed gaat, wil ik het nog een keer proberen.				
19.	Ik heb er vertrouwen in dat ik dat tijdens de rekenles ga leren wat ik moet leren.				
20.	Als ik een som of opdracht tijdens de rekenles niet leuk vind, doe ik wel goed mijn best.				
21.	Als ik klaar ben met een som, kijk ik of ik geleerd heb wat ik moet leren.				
22.	Als ik met een som bezig ben, kijk ik tussendoor of ik het goed doe.				
23.	Voor ik met een som begin, denk ik na over wat de vorige keer minder goed ging toen ik zo een som maakte.				
24.	Tijdens de rekenles leer ik dingen die ik ook buiten de rekenles kan gebruiken.				
25.	Als ik met een som bezig ben, probeer ik een beeld te vormen van wat ik aan het leren ben.				
26.	Als ik een som niet leuk vind, probeer ik manieren te bedenken om het voor mezelf leuker te maken.				
27.	Als ik met een som bezig ben, zeg ik tegen mezelf de stappen die ik moet nemen om de som te maken.				
28.	Als ik met een som bezig ben, probeer ik uit te vinden waar om het goed of juist minder goed gaat.				

Heel erg bedankt voor het invullen van deze vragenlijst!!

Liefs juf Nicole

[Terug naar paragraaf 3.4.2](#)

Bijlage 7 Vragenlijst Mindset beginmeting

Beste leerling,

Wat fijn dat je deze vragenlijst in wil vullen!

Hieronder staan 16 stellingen.

Ik lees de stellingen voor en leg de moeilijke woorden uit.

Daarna zet je een cirkel om de smiley van jouw antwoord.

Het gaat er om wat jij vindt, er is dus geen goed of fout!

Groetjes juf Nicole

1. Je hebt nu eenmaal een bepaalde hoeveelheid intelligentie, je kunt er weinig aan doen om dat te veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

2. Intelligentie is iets dat vastligt, iets waar je niet veel aan kunt veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
---	--	---	---

3. Het maakt niet uit wie je bent, aan je hoeveelheid intelligentie kun je behoorlijk wat veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

4. Om eerlijk te zijn kun je niets veranderen aan je hoeveelheid intelligentie.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

5. Je kunt altijd je hoeveelheid intelligentie veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

6. Je kunt nieuwe dingen leren, maar je kunt niet echt veranderen hoe intelligent je bent.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

7. Ook al ben je al heel erg intelligent, je kunt er altijd behoorlijk wat aan veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

8. Je kunt zelfs je basisniveau van intelligentie behoorlijk veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
---	--	---	---

9. Je hebt nu eenmaal een bepaalde hoeveelheid talent en daar kun je niet veel aan veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

10. Je talent op een bepaald gebied is iets waar je niet veel aan kunt veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

11. Het maakt niet uit wie je bent, aan je hoeveelheid talent kun je altijd behoorlijk veel veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

12. Om eerlijk te zijn, kun je je hoeveelheid talent niet veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

13. Je kunt altijd je hoeveelheid talent veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

14. Je kunt nieuwe dingen leren, maar je kunt niet echt veranderen hoe talentvol je bent.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
---	--	---	---

15. Hoeveel talent je ook hebt, je kunt er altijd nog behoorlijk wat aan veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

16. Je kunt zelfs je basisniveau van talent aanzienlijk veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

[Terug naar paragraaf 3.4.2](#)

Bijlage 8 Vragenlijst Mindset eindmeting

Beste leerling,

Wat fijn dat je deze vragenlijst in wil vullen!

Hieronder staan 16 stellingen.

Sommige vragen lijken een beetje op elkaar.

Je zet een cirkel om de smiley van jouw antwoord.

Het gaat er om wat jij vindt, er is dus geen goed of fout!

Groetjes juf Nicole

1. Je bent nu eenmaal zo slim als dat je bent, je kunt er weinig aan doen om dat te veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

2. Hoe slim je bent ligt vast, daar kun je niet veel aan veranderen.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
---	--	---	---

3. Het maakt niet uit wie je bent, je kunt altijd nog slimmer worden.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

4. Om eerlijk te zijn kun je niets veranderen aan hoe slim je bent.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

5. Je kunt altijd veranderen hoe slim je bent.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

6. Je kunt nieuwe dingen leren, maar je kunt niet echt veranderen hoe slim je bent.

			
Heel erg mee eens	Mee eens	Mee oneens	Heel erg mee oneens

7. Ook al ben je al heel erg slim, je kunt altijd nog slimmer worden.

			
Heel erg mee eens	Mee eens	Mee oneens	Heel erg mee oneens

8. Hoe slim je nu ook bent, je kunt altijd nog slimmer worden.

			
Heel erg mee eens	Mee eens	Mee oneens	Heel erg mee oneens

De volgende vragen gaan over talent. Talent betekent; de dingen waar jij goed en die weinig moeite kosten. Probeer bij het maken van deze vragen te denken aan één van de dingen waar jij goed in bent; jouw talent.

9. Je hebt nu eenmaal een bepaalde hoeveelheid talent en daar kun je niet veel aan veranderen.

			
Heel erg mee eens	Mee eens	Mee oneens	Heel erg mee oneens

10. Je talent op een bepaald gebied ligt vast, daar kun je niet veel aan veranderen.

			
Heel erg mee eens	Mee eens	Mee oneens	Heel erg mee oneens

11. Het maakt niet uit wie je bent, je kunt altijd nog beter worden in je talent.

			
Heel erg mee eens	Mee eens	Mee oneens	Heel erg mee oneens

12. Om eerlijk te zijn, kun je niets veranderen aan hoeveel talent je hebt.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

13. Je kunt altijd je talent verbeteren.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

14. Je kunt nieuwe dingen leren, maar je kunt niet echt veranderen hoeveel talent je hebt.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

15. Ook al heb je veel talent, je kunt altijd nog beter worden.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

16. Hoeveel talent je nu ook hebt, je kunt altijd nog beter worden.

 Heel erg mee eens	 Mee eens	 Mee oneens	 Heel erg mee oneens
--	---	--	--

[Terug naar paragraaf 3.4.2](#)

Bijlage 9 Analyse-instrument vragenlijst mindset

De vragenlijst bestaat uit 16 vragen. Er kunnen totaal 64 punten per persoon worden gehaald. 16 tot 32 punten staat voor een fixed mindset, 33 tot 48 punten staat voor een mixed mindset en 49 tot 64 punten wil zeggen dat de persoon beschikt over een growth mindset. Een mixed mindset betekent dat de persoon geen uitgesproken fixed of growth mindset heeft.

Vraag	Heel erg mee eens	Mee eens	Mee oneens	Heel erg mee oneens
1	1	2	3	4
2	1	2	3	4
3	4	3	2	1
4	1	2	3	4
5	4	3	2	1
6	1	2	3	4
7	4	3	2	1
8	4	3	2	1
9	1	2	3	4
10	1	2	3	4
11	4	3	2	1
12	1	2	3	4
13	4	3	2	1
14	1	2	3	4
15	4	3	2	1
16	4	3	2	1

[Terug naar paragraaf 4.2.2](#)

Bijlage 10 Rekentaak bij interview

Bron: Uitgeverij Zwijsen (2018), Rekentijger Groep 3 Werkboek B

netwerken

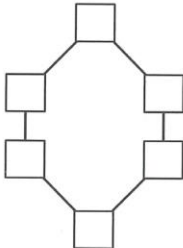
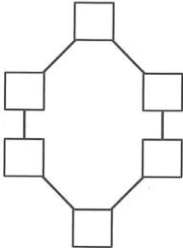


zet de getallen in de hokjes.
let op: getallen die na elkaar komen mogen niet aan elkaar vast.

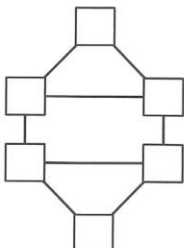
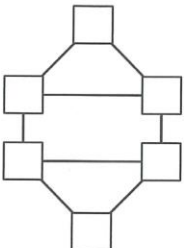
3—4
mag niet!

2—4
mag wel!

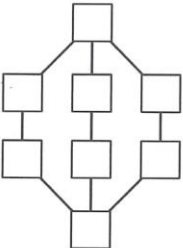
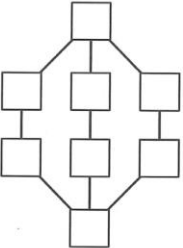
gebruik 1, 2, 3, 4, 5 en 6.
doe het zo: of zo:



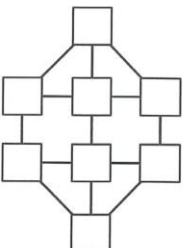
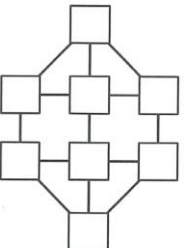
doe het zo: of zo:



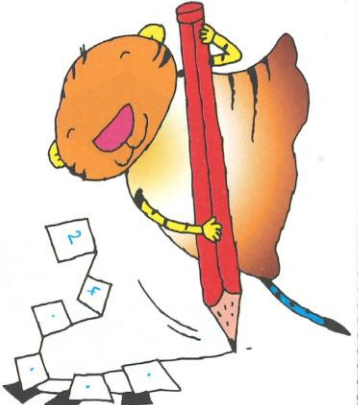
gebruik nu ook 7 en 8.
doe het zo: of zo:



doe het zo: of zo:



bedenk nu zelf.
zet de getallen in de hokjes. teken de lijnen.





[Terug naar paragraaf 3.4.3](#)

[Terug naar paragraaf 4.3](#)

Bijlage 11 Kijkvragen bij interview met leerlingen bij een rekentaak

De kijkvragen zijn gericht op de fases van zelfregulering, oriënteren, doelen stellen, strategisch plannen, zelfcontrole, zelfbeoordeling en terugkijken (SLO, 2017).

De leerling:

- Kan een taak in verband brengen met eerdere ervaringen
- Kan aangeven wat het belang is van een taak voor zichzelf of voor het bereiken van een bepaald doel
- Kan de moeilijkheidsgraad van een taak of de kans op succes voor zichzelf inschatten

De leerling:

- Kan realistische (leer)doelen formuleren

De leerling:

- Kan een realistische planning opstellen om de geformuleerde (leer)doelen te bereiken
- Weet dat er verschillende (leer)strategieën passen bij de geformuleerde (leer)doelen.
- Kan de (leer)omgeving structureren zodat deze het uitvoeren van de (leer)taak optimaliseert

De leerling:

- Kan afhankelijk van de situatie en tussenresultaten (leer)strategieën en/of doelen aanpassen om zichzelf te sturen

De leerling:

- Kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de geformuleerde (leer)doelen
- Kan de eigen aanpak toelichten en de eigen prestatie daarmee in verband brengen.
- Kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de eigen verwachtingen
- Kan de eigen prestatie toeschrijven aan zichzelf en/of andere factoren
- Kan aangeven hoe de eigen prestatie invloed heeft op een vervolgtask

De leerling:

- Kan terugkijken en vooruitkijken op de groei in zelfregulering

[Terug naar paragraaf 3.4.3](#)

[Terug naar paragraaf 4.3](#)

Bijlage 12 Tabellen zelfregulering

De vragenlijst is verwerkt in het invoerschema behorende bij de vragenlijst (SLO, 2015). Er kan een score behaald worden tussen de 1 en 10 punten. Daarbij zijn scores van 5,5 of lager rood gemaakt en scores van 8,0 of hoger groen gemaakt. De leerlingen waarbij de vakjes leeg zijn, hebben de vragenlijst niet gemaakt. Deze tabellen zijn gebruikt om tot Figuur 1 tot en met Figuur 10 te komen.

Tabel 4.1 Groep 3A beginmeting

Leerling nummer	Motivatie	Zelfregulatie	Zelfregulatie vooraf	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na
1	4,9	5,7	6,4	5,5	5,2
2	7,6	6,5	8,8	5,5	5,8
3	4,3	4	4,6	3,6	4
4	8,8	8,8	8,8	9,3	8,2
5	8,2	6,2	8,2	5,9	4,6
6	6,4	2,3	2,2	2,5	2,2
7	8,8	9,2	10	9,3	8,2
8	4,6	3,7	5,2	4,4	1
9	7,3	6,7	7,6	6,6	5,8
10	8,5	7	8,8	6,3	6,4
11	8,5	6,7	7,6	7	5,2
12	9,4	8,3	8,8	8,9	7
13	5,2	7,2	5,2	8,5	7
14	4	5,2	5,2	4,8	5,8
15	7,6	6,5	5,2	7	7
16	3,7	4,8	5,8	5,1	3,4
17	6,1	6,8	5,8	7,8	6,4
18	5,8	3,3	3,4	4,4	1,6
19					

Tabel 4.2 Groep 3A eindmeting

Leerling nummer	Motivatie	Zelfregulatie	Zelfregulatie vooraf	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na
1	4,6	4,5	5,2	4,0	4,6
2	5,8	5,2	4,6	5,5	5,2
3	6,1	3,8	3,4	4	4
4	7,9	7,2	5,8	9,3	5,2
5	6,7	3,5	5,2	3,6	1,6
6					
7	7,3	6	2,8	8,1	5,8
8	4,6	3,7	4	4,4	2,2
9	9,4	6	4,6	7	5,8
10	8,8	8,7	10	9,3	6,4
11	4,9	4,8	5,2	5,5	3,4
12	8,8	4,2	4	4,4	4
13	6,7	6,8	6,4	8,9	4
14	4,9	5,7	5,8	6,6	4
15	7	6,2	2,2	8,9	5,8
16	8,2	6,2	4,6	7,4	5,8
17	5,2	4,5	4,6	5,1	3,4
18	5,5	5,2	5,2	5,1	5,2
19	4	3,8	2,8	5,1	2,8

Tabel 5.1 Groep 3B beginmeting

Leerling nummer	Motivatie	Zelfregulatie	Zelfregulatie vooraf	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na
1	7,6	5,7	5,8	4,8	7
2	6,7	7,2	5,8	8,1	7
3	9,7	8,3	7,6	8,9	8,2
4	6,4	4,8	5,8	3,6	5,8
5	9,7	4,8	5,8	3,6	5,8
6	9,4	8,2	9,4	8,9	5,8
7	6,1	3,7	4,6	3,6	2,8
8	3,7	2,8	4	1,4	4
9	7,3	5,5	5,2	4,4	7,6
10	5,8	5,2	5,8	5,1	4,6
11	2,5	2,8	1,6	3,6	2,8
12	6,7	4,3	4,6	4	4,6
13	6,4	6,8	7	5,9	8,2
14	9,1	8,2	8,2	8,5	7,6
15	8,5	4,5	4	4	5,8
16	7	4,8	3,4	4,8	6,4
17	7	4,5	4	5,9	2,8
18	6,1	5,2	5,2	4,8	5,8
19	7,3	5,5	5,2	4,4	7,6
20	8,8	4,3	5,2	4,4	3,4
21	7,3	5,7	3,4	6,6	6,4

Tabel 5.2 Groep 3B eindmeting

Leerling nummer	Motivatie	Zelfregulatie	Zelfregulatie vooraf	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na
1	6,7	5,7	5,2	5,1	7
2	6,1	7,3	6,4	7,8	7,6
3	4,6	5	5,8	4	5,8
4	6,4	5,5	5,8	6,3	4
5	6,7	6,2	6,4	6,3	5,8
6	6,7	5,7	3,4	6,6	6,4
7	6,7	5,8	4	6,6	6,4
8	4,9	3,7	3,4	3,3	4,6
9	3,7	3	1	4	3,4
10	8,5	6	5,2	5,9	7
11	7,6	7,2	7	7	7,6
12					
13	5,8	4,8	5,2	5,1	4
14	5,5	6,2	7	5,5	6,4
15	6,7	4	3,4	5,5	2,2
16	3,4	5,2	8,2	4,4	3,4
17	9,4	7,7	7	8,1	7,6
18	4,6	4,5	5,2	3,3	5,8
19	7,9	6,2	6,4	5,9	6,4
20	6,4	6	6,4	6,6	4,6
21	7,3	3,8	5,2	4,8	1

Tabel 6.1 Groep 4A beginmeting

Leerling nummer	Motivatie	Zelfregulatie	Zelfregulatie vooraf	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na
1	5,5	5,8	5,8	5,5	6,4
2	6,1	5,3	5,2	5,5	5,2
3	5,8	1,3	1	1,8	1
4	7	5,7	4,6	5,5	7
5	7,3	5,3	6,4	3,6	7
6					
7	7,3	3,3	4	2,9	3,4
8	5,2	2,7	2,2	2,5	3,4
9	7,9	7	8,8	5,1	8,2
10	4,9	5,5	5,8	4,4	7
11	6,1	7,3	7	7,8	7
12	7,9	6,3	6,4	8,5	2,8
13	5,5	5,3	6,4	4,8	5,2
14	5,2	5,2	6,4	4,4	5,2
15	5,5	5,2	2,2	7	5,2
16	4,6	2,8	4	2,5	2,2
17	4,6	3,8	3,4	2,5	6,4
18	8,5	6,3	6,4	8,5	2,8
19	5,2	3,8	4,6	3,3	4
20	7,9	4,5	5,2	4	4,6
21					
22	6,4	3,8	4,6	3,3	4
23	5,2	3,8	5,8	2,5	4
24	6,1	5	5,2	4	6,4

Tabel 6.2 Groep 4A eindmeting

Leerling nummer	Motivatie	Zelfregulatie	Zelfregulatie vooraf	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na
1					
2	9,1	5,3	4,6	5,9	5,2
3	8,8	4,2	7	3,3	2,8
4	5,8	4,7	5,8	5,1	2,8
5					
6					
7	7,3	3,8	5,2	4	2,2
8	5,5	3,7	2,8	4,4	3,4
9	8,2	5,2	4,6	6,3	4
10	3,7	2,5	2,2	2,5	2,8
11	7,9	7	5,8	7,8	7
12	7	5,8	4,6	7,8	4
13	9,1	6	5,8	6,6	5,2
14	9,7	8,8	8,8	8,5	9,4
15	3,7	4,3	3,4	4,4	5,2
16	6,7	3,3	2,2	4,4	2,8
17					
18	9,7	8,8	8,8	8,5	9,4
19	5,8	5,2	4,6	5,5	5,2
20	5,5	3,7	4	4,8	1,6
21	6,4	4,2	5,2	3,6	4
22	4,6	4,3	4	4	5,2
23	7,3	5,5	6,4	5,1	5,2
24	6,1	4,5	5,8	4	4

Tabel 7.1 Groep 4B beginmeting

Leerling nummer	Motivatie	Zelfregulatie	Zelfregulatie vooraf	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na
1	8,8	8,5	7,6	9,3	8,2
2	4,6	4,5	5,8	4,4	3,4
3	5,5	5	5,2	5,1	4,6
4	7,6	6	5,2	7	5,2
5	7,9	4,5	4	4,4	5,2
6	4	3	2,2	2,1	5,2
7	8,8	6	6,4	6,3	5,2
8	4,6	5,2	5,2	5,1	5,2
9	6,7	3,5	3,4	4	2,8
10	7,6	4,7	4,6	3,6	6,4
11	7	6,2	7	5,9	5,8
12	5,2	2,3	2,8	2,5	1,6
13	7	3,2	2,8	3,3	3,4
14	5,5	3,5	3,4	3,6	3,4
15	7	6,7	6,4	6,6	7
16	5,2	6	5,8	6,3	5,8
17					
18	6,1	3,8	7	3,3	1,6
19					
20	6,7	6,5	7	7,8	4
21	7,6	7,5	6,4	7,8	8,2
22					

Tabel 7.2 Groep 4B eindmeting

Leerlingen nummer	Motivatie	Zelfregulatie	Zelfregulatie vooraf	Zelfregulatie tijdens	Zelfregulatie na
1	5,2	5,7	7	5,1	5,2
2	4,6	3,8	2,2	4,8	4
3	5,5	4,8	4	4,8	5,8
4	6,4	5	4,6	5,5	4,6
5	7,6	5,2	3,4	5,9	5,8
6	4,6	5,5	4,6	6,6	4,6
7	9,4	8	8,2	8,5	7
8	6,4	2,5	4	2,5	1
9	6,4	3	2,2	3,3	3,4
10	5,5	5,5	5,8	5,5	5,2
11					
12	2,5	2	2,8	2,1	1
13	6,1	5,3	5,2	5,1	5,8
14	5,2	5,5	5,2	5,1	6,4
15	7	5,3	5,2	5,1	5,8
16	4	4,8	4,6	4,8	5,2
17	5,2	3,5	3,4	3,3	4
18	7	4,5	2,2	4,8	6,4
19	5,2	3,2	4,6	2,5	2,8
20	6,4	6,3	7	5,9	6,4
21	6,4	5,3	5,8	4,8	5,8
22	6,4	3,3	2,2	3,3	4,6

[Terug naar paragraaf 4.2.1](#)

Bijlage 13 Resultaten interview met leerlingen tijdens een rekentaak

De kijkvragen zijn gericht op de fases van zelfregulering, oriënteren, doelen stellen, strategisch plannen, zelfcontrole, zelfbeoordeling en terugkijken.

De leerling:

- Kan een taak in verband brengen met eerdere ervaringen
- Kan aangeven wat het belang is van een taak voor zichzelf of voor het bereiken van een bepaald doel
- Kan de moeilijkheidsgraad van een taak of de kans op succes voor zichzelf inschatten

De leerling:

- Kan realistische (leer)doelen formuleren

De leerling:

- Kan een realistische planning opstellen om de geformuleerde (leer)doelen te bereiken
- Weet dat er verschillende (leer)strategieën passen bij de geformuleerde (leer)doelen.
- Kan de (leer)omgeving structureren zodat deze het uitvoeren van de (leer)taak optimaliseert

De leerling:

- Kan afhankelijk van de situatie en tussenresultaten (leer)strategieën en/of doelen aanpassen om zichzelf te sturen

De leerling:

- Kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de geformuleerde (leer)doelen
- Kan de eigen aanpak toelichten en de eigen prestatie daarmee in verband brengen.
- Kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de eigen verwachtingen
- Kan de eigen prestatie toeschrijven aan zichzelf en/of andere factoren
- Kan aangeven hoe de eigen prestatie invloed heeft op een vervolgtask

De leerling:

- Kan terugkijken en vooruitkijken op de groei in zelfregulering

Beginmeting Leerling 4B	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	n.v.t.
Oriënteren					
De leerling kan een taak in verband brengen met eerdere ervaringen			X		
De leerling kan aangeven wat het belang is van een taak voor zichzelf of voor het bereiken van een bepaald doel	X				
De leerling kan de moeilijkheidsgraad van een taak of de kans op succes voor zichzelf inschatten		X			
Doelen stellen					
De leerling kan realistische (leer)doelen formuleren	X				
Strategisch plannen					
De leerling kan een realistische planning opstellen om de geformuleerde (leer)doelen te bereiken		X			
De leerling weet dat er verschillende (leer)strategieën passen bij de geformuleerde (leer)doelen.	X				
De leerling kan de (leer)omgeving structureren zodat deze het uitvoeren van de (leer)taak optimaliseert		X			
Zelfcontrole					
De leerling kan afhankelijk van de situatie en tussenresultaten (leer)strategieën en/of doelen aanpassen om zichzelf te sturen		X			
Zelfbeoordeling					
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de geformuleerde (leer)doelen	X				
De leerling kan de eigen aanpak toelichten en de eigen prestatie daarmee in verband brengen.	X				
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de eigen verwachtingen	X				
De leerling kan de eigen prestatie toeschrijven aan zichzelf en/of andere factoren	X				
De leerling kan aangeven hoe de eigen prestatie invloed heeft op een vervolgtak		X			
Terugkijken					
De leerling kan terugkijken en vooruitkijken op de groei in zelfregulering	X				

Eindmeting Leerling 4B	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	n.v.t.
Oriënteren					
De leerling kan een taak in verband brengen met eerdere ervaringen			X		
De leerling kan aangeven wat het belang is van een taak voor zichzelf of voor het bereiken van een bepaald doel		X			
De leerling kan de moeilijkheidsgraad van een taak of de kans op succes voor zichzelf inschatten		X			
Doelen stellen					
De leerling kan realistische (leer)doelen formuleren		X			
Strategisch plannen					
De leerling kan een realistische planning opstellen om de geformuleerde (leer)doelen te bereiken	X				
De leerling weet dat er verschillende (leer)strategieën passen bij de geformuleerde (leer)doelen.		X			
De leerling kan de (leer)omgeving structureren zodat deze het uitvoeren van de (leer)taak optimaliseert		X			
Zelfcontrole					
De leerling kan afhankelijk van de situatie en tussenresultaten (leer)strategieën en/of doelen aanpassen om zichzelf te sturen		X			
Zelfbeoordeling					
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de geformuleerde (leer)doelen		X			
De leerling kan de eigen aanpak toelichten en de eigen prestatie daarmee in verband brengen.		X			
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de eigen verwachtingen		X			
De leerling kan de eigen prestatie toeschrijven aan zichzelf en/of andere factoren	X				
De leerling kan aangeven hoe de eigen prestatie invloed heeft op een vervolgtask			X		
Terugkijken					
De leerling kan terugkijken en vooruitkijken op de groei in zelfregulering	X				

Beginmeting Leerling 3B	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	n.v.t.
Oriënteren					
De leerling kan een taak in verband brengen met eerdere ervaringen		X			
De leerling kan aangeven wat het belang is van een taak voor zichzelf of voor het bereiken van een bepaald doel		X			
De leerling kan de moeilijkheidsgraad van een taak of de kans op succes voor zichzelf inschatten	X				
Doelen stellen					
De leerling kan realistische (leer)doelen formuleren		X			
Strategisch plannen					
De leerling kan een realistische planning opstellen om de geformuleerde (leer)doelen te bereiken	X				
De leerling weet dat er verschillende (leer)strategieën passen bij de geformuleerde (leer)doelen.	X				
De leerling kan de (leer)omgeving structureren zodat deze het uitvoeren van de (leer)taak optimaliseert	X				
Zelfcontrole					
De leerling kan afhankelijk van de situatie en tussenresultaten (leer)strategieën en/of doelen aanpassen om zichzelf te sturen	X				
Zelfbeoordeling					
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de geformuleerde (leer)doelen		X			
De leerling kan de eigen aanpak toelichten en de eigen prestatie daarmee in verband brengen.	X				
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de eigen verwachtingen	X				
De leerling kan de eigen prestatie toeschrijven aan zichzelf en/of andere factoren	X				
De leerling kan aangeven hoe de eigen prestatie invloed heeft op een vervolgtask	X				
Terugkijken					
De leerling kan terugkijken en vooruitkijken op de groei in zelfregulering	X				

Eindmeting Leerling 3B	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	n.v.t.
Oriënteren					
De leerling kan een taak in verband brengen met eerdere ervaringen		X			
De leerling kan aangeven wat het belang is van een taak voor zichzelf of voor het bereiken van een bepaald doel		X			
De leerling kan de moeilijkheidsgraad van een taak of de kans op succes voor zichzelf inschatten					X
Doelen stellen					
De leerling kan realistische (leer)doelen formuleren			X		
Strategisch plannen					
De leerling kan een realistische planning opstellen om de geformuleerde (leer)doelen te bereiken		X			
De leerling weet dat er verschillende (leer)strategieën passen bij de geformuleerde (leer)doelen.		X			
De leerling kan de (leer)omgeving structureren zodat deze het uitvoeren van de (leer)taak optimaliseert		X			
Zelfcontrole					
De leerling kan afhankelijk van de situatie en tussenresultaten (leer)strategieën en/of doelen aanpassen om zichzelf te sturen		X			
Zelfbeoordeling					
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de geformuleerde (leer)doelen		X			
De leerling kan de eigen aanpak toelichten en de eigen prestatie daarmee in verband brengen.	X				
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de eigen verwachtingen		X			
De leerling kan de eigen prestatie toeschrijven aan zichzelf en/of andere factoren	X				
De leerling kan aangeven hoe de eigen prestatie invloed heeft op een vervolgtask	X				
Terugkijken					
De leerling kan terugkijken en vooruitkijken op de groei in zelfregulering					X

Beginmeting Leerling 3A	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	n.v.t.
Oriënteren					
De leerling kan een taak in verband brengen met eerdere ervaringen		X			
De leerling kan aangeven wat het belang is van een taak voor zichzelf of voor het bereiken van een bepaald doel	X				
De leerling kan de moeilijkheidsgraad van een taak of de kans op succes voor zichzelf inschatten	X				
Doelen stellen					
De leerling kan realistische (leer)doelen formuleren	X				
Strategisch plannen					
De leerling kan een realistische planning opstellen om de geformuleerde (leer)doelen te bereiken	X				
De leerling weet dat er verschillende (leer)strategieën passen bij de geformuleerde (leer)doelen.		X			
De leerling kan de (leer)omgeving structureren zodat deze het uitvoeren van de (leer)taak optimaliseert		X			
Zelfcontrole					
De leerling kan afhankelijk van de situatie en tussenresultaten (leer)strategieën en/of doelen aanpassen om zichzelf te sturen			X		
Zelfbeoordeling					
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de geformuleerde (leer)doelen	X				
De leerling kan de eigen aanpak toelichten en de eigen prestatie daarmee in verband brengen.		X			
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de eigen verwachtingen		X			
De leerling kan de eigen prestatie toeschrijven aan zichzelf en/of andere factoren		X			
De leerling kan aangeven hoe de eigen prestatie invloed heeft op een vervolgtask		X			
Terugkijken					
De leerling kan terugkijken en vooruitkijken op de groei in zelfregulering		X			

Eindmeting Leerling 3A	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	n.v.t.
Oriënteren					
De leerling kan een taak in verband brengen met eerdere ervaringen		X			
De leerling kan aangeven wat het belang is van een taak voor zichzelf of voor het bereiken van een bepaald doel	X				
De leerling kan de moeilijkheidsgraad van een taak of de kans op succes voor zichzelf inschatten	X				
Doelen stellen					
De leerling kan realistische (leer)doelen formuleren	X				
Strategisch plannen					
De leerling kan een realistische planning opstellen om de geformuleerde (leer)doelen te bereiken	X				
De leerling weet dat er verschillende (leer)strategieën passen bij de geformuleerde (leer)doelen.		X			
De leerling kan de (leer)omgeving structureren zodat deze het uitvoeren van de (leer)taak optimaliseert		X			
Zelfcontrole					
De leerling kan afhankelijk van de situatie en tussenresultaten (leer)strategieën en/of doelen aanpassen om zichzelf te sturen			X		
Zelfbeoordeling					
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de geformuleerde (leer)doelen		X			
De leerling kan de eigen aanpak toelichten en de eigen prestatie daarmee in verband brengen.		X			
De leerling kan de eigen prestatie evalueren in relatie tot de eigen verwachtingen		X			
De leerling kan de eigen prestatie toeschrijven aan zichzelf en/of andere factoren		X			
De leerling kan aangeven hoe de eigen prestatie invloed heeft op een vervolgtask		X			
Terugkijken					
De leerling kan terugkijken en vooruitkijken op de groei in zelfregulering		X			

[Terug naar paragraaf 4.3](#)

Bijlage 14 Informatiebrief ouders groep 3 en 4

Beste ouders van groep 3 en 4,

Op dit moment ben ik in de afrondende fase van mijn Master EN (educational needs). Daarvoor moet ik een onderzoek doen. Mijn onderzoek gaat over het creëren van een growth mindset bij kinderen. De afgelopen weken heeft uw kind les gehad over mindset en hoe dat kan helpen bij het leren op school. In dit bericht wil ik u graag uitleggen wat mindset is, zodat u daar misschien met uw kind over in gesprek kan gaan.

Carol Dweck, een Amerikaanse onderzoekster, is de grondlegger van de theorie over mindset. Zij vertelt dat mensen kunnen denken vanuit twee verschillende mindset, de vaste mindset en de groei mindset. Mensen die vanuit een vaste mindset (fixed mindset) denken, geloven dat intelligentie vast staat. Hierdoor vermijden zij uitdagingen en geven op bij tegenslag. Mensen die vanuit een groei mindset (growth mindset) denken, geloven dat intelligentie ontwikkelbaar is. Daardoor omarmen zij uitdagingen en houden vol bij tegenslag.

Uw kind heeft de afgelopen lessen geleerd wat mindset is. Daarbij zijn de karakters Fixie (vaste mindset) en Growie (groei mindset) geïntroduceerd. We zijn in gesprek gegaan over fouten maken en doorzetten. Daarbij ligt de nadruk op de uitdrukking; van fouten kun je leren!

Op youtube staan verschillende filmpjes over mindset. De vijf filmpjes van Classdojo zijn leuk om te bekijken met uw kind en daarover in gesprek te gaan.

https://www.youtube.com/watch?v=390oeR5_m80

Mocht u vragen hebben, dan hoor ik dat graag!
Veel plezier en succes!

Groetjes juf Nicole

[Terug naar paragraaf 5.1.3](#)

Bijlage 15 Lessenserie Mindset

De lessenserie is gebaseerd op de lessenserie van het werkboek Mindset (Het Talentenlab, 2017).

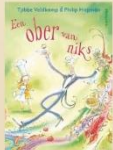
Mindset les 1

Dia	Tijd/ benodigdheden	Wat?
	2 minuten	Vertel de kinderen dat ze leren wat talent en intelligentie betekent. En dat ze leren wat mindset is.
	10/15 minuten • Per groepje van 3 leerlingen, kaartjes met beroemdheden	Vertel de kinderen wie de mensen op de foto's zijn en wat hun talent is. Barack Obama, Christopher Columbus, Freek Vonk, Ranomi Kromowidjojo, Mark Rutte, Beyonce, Max Verstappen, Walt Disney, Thomas Edison, Paul van Loon. Wie heeft het meeste talent? De kinderen krijgen de tijd om de personen op volgorde te leggen.
	10/15 minuten	Bekijk het prentenboek een ober van niks (6 minuten). Ga daarna in gesprek met de kinderen over het prentenboek. Van daaruit kun je een brug maken naar hun talent.
		<i>Met mindset bedoelen we:</i> • De manier waarop mensen over dingen denken en • Hoe ze met dingen omgaan <i>Carol Dweck is een Amerikaanse wetenschapper die heel veel onderzoek heeft gedaan op dit gebied. Ze ontdekte dat volwassenen en kinderen op twee heel verschillende manieren</i>

		kunnen denken. Vanuit een fixed mindset of een growth mindset. Fixed kun je vertalen met 'vast' en growth kun je vertalen met 'groeit'. Dit zijn Fixie (fixed mindset) en Growie (growth mindset). Fixie en Growie zullen jullie helpen om alles over mindset te begrijpen. Omdat het robots zijn hebben we het over 'hij'. Natuurlijk gelden alle voorbeelden voor iedereen, voor jongens en meisjes.
		In het eerste bolletje staat het belangrijkste kenmerk van een fixed mindset. De overige 3 bolletjes zijn gedachten of handelingen die mensen met een fixed mindset doen. We gaan nu beter kijken naar de vaste mindset. Mensen die een vaste mindset hebben, vinden dat de dingen die bij ze passen vast staan. Denk maar eens aan intelligentie. Mensen met een vaste mindset geloven dat je met een bepaalde hoeveelheid 'slimheid' wordt geboren en dat dat de rest van je leven niet meer verandert. Iemand kan bijvoorbeeld heel goed rekenen. Mensen met een vaste mindset vinden zo iemand een natuurtaent. Ze zeggen dat hij of zij geboren is met een wiskundeknobbel en daarom supergoed is in rekenen.
		In het eerste vierkant staat het belangrijkste kenmerk van een growth mindset. De overige 3 vierkanten zijn gedachten of handelingen die mensen met een growth mindset doen. Mensen met een groei mindset geloven dat iedereen kan groeien. En ze hebben het dan niet over groeien in lengte. Ze bedoelen dat de dingen die bij je passen beter en sterker kunnen worden. En dus kunnen 'groeien' of ontwikkelen. Mensen met een groei mindset vinden dat iedereen zijn of haar intelligentie kan ontwikkelen. Ze zeggen: iedereen kan slimmer worden! En hoe doe je dat? Door heel veel te oefenen en goed je best te doen! Wat doen kinderen met een groei mindset die lezen bijvoorbeeld lastig vinden? Ze geven niet op, maar gaan keihard aan de slag. Ze oefenen veel met moeilijke woorden, vragen de juf of meester of extra hulp, lette heel goed op in de klas, enzovoort, enzovoort. Kortom: ze doen er alles voor om te leren wat ze willen leren.

 Tijd voor een QUIZ!!! Wat vind jij??? Er is geen goed of fout!!!	10 minuten • Werkblad 11 (opdr C) • Werkblad 12 (opdr D)	De kinderen maken een quiz (6 vragen). De quiz is als indicatie voor henzelf vanuit welke mindset zij op dit moment denken. Ook leren de kinderen op deze manier welke gedachtes bij Fixie en welke bij Growie horen. Als alle kinderen de quiz gemaakt hebben deel je het tweede blad uit. Op deze bladzijde kleuren de kinderen hun antwoorden.
 Volgende keer: Gaan we op bezoek bij Fixie en leren we over vaste mindset De ober die was op het zweten.	3 minuten	De volgende keer leren we meer over de vaste mindset die Fixie heeft. Het filmpje (3 min) is een liedje over het prentenboek 'een ober van niks'.

Mindset les 2

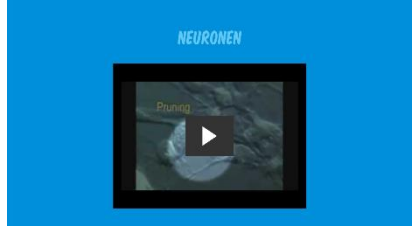
Dia	Tijd / benodigdheden	Wat?
	1 minuut	Vandaag gaan we op bezoek bij Fixie in MAKKIE-land.
	1 minuut	Terugblik op de vorige keer. Herinner de kinderen aan Growie en Fixie. Hierbij staan twee uitspraken die Growie en Fixie hebben gedaan.
Talent en intelligentie De dingen waar je goed in bent noem je talent Hoe slim je bent noem je intelligentie 	1 minuut	Terugblik op de vorige keer. Wat is talent en wat is intelligentie? Met het plaatje kun je de leerlingen ook herinneren aan het prentenboek van een Ober van niks.
Vaste mindset • Moeilijke dingen zijn vervelend, die doe ik liever niet. • Als het niet lukt, dan stop ik. • Als ik het niet meteen kan dan gaat het me ook niet meer lukken. • Als andere mensen mij tips geven dan luister ik daar niet naar. • Mensen die ergens goed in zijn, vind ik vervelend. 	5 minuten	Hier zie je uitspraken van Fixie. Die slaan op de volgende kenmerken van een vaste mindset: Uitdaging: Vermijden van uitdagingen Hindernis: opgeven bij tegenslag Inspanning: Inspanning zien als nutteloos Kritiek: negeren van kritiek Succes anderen: zich bedreigd voelen door het succes van anderen

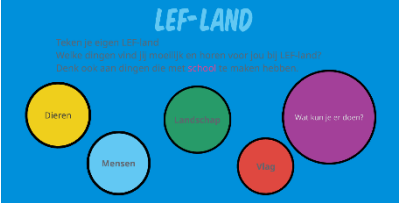
Zo... en dan gaan we het nu hebben over een <i>stoel</i>. Stel je eens voor dat je een stoel mag ontwerpen. Een lekkere, luxe, luie stoel die heerlijk zit en waarin je perfect kunt relaxen. Hoe zou die stoel eruit zien? 	5 minuten	Laat de kinderen in tweetallen praten over de stoel. Hoe ziet die eruit? Laat de kinderen na 2 minuten stoppen. <i>Wanneer jij lekker zit te chillen in jouw stoel, voel je je waarschijnlijk helemaal happy en relaxt. Je zit heerlijk en hoeft niets te doen. Weet je waar deze stoel perfect thuis hoort? In MAKKIE-land!</i> <i>In MAKKIE-land is alles een makkie. Je kunt er allerlei dingen doen die je gemakkelijk vindt. Het gaat dan om dingen die geen moeite kosten en die je snel en zonder problemen kunt doen.</i> <i>In MAKKIE-land heb je geen lef nodig, want nieuwe of moeilijke dingen bestaan niet.</i>
	15 minuten Per kind een A3-vel van MAKKIE-land	De kinderen gaan in hun MAKKIE-land dingen tekenen waarbij ze zich fijn en gelukkig voelen. Daarbij denken ze na over: Wat voor dieren wonen er? En wat voor mensen? Hoe ziet het landschap eruit? Wat kun je er allemaal doen? Hoe ziet de vlag eruit?
Welke gevoelens horen erbij? Kleur de gevoelens die bij MAKKIE-land horen. 	5 minuten Werkblad gevoelens	De kinderen kleuren de gevoelens die bij MAKKIE-land horen. Kort nabespreken. Conclusie: je voelt je fijn en gelukkig in MAKKIE-land.
Talent 1 Het gaat voor jou eigenlijk vanzelf 2 En andere mensen vinden wat jij doet of kan heel speciaal 3 En je krijgt energie als je er mee bezig bent 	2 minuten	<i>Heel soms gebeuren er bijzondere dingen in MAKKIE-land. Je zou in dit land namelijk iets speciaals over jezelf kunnen ontdekken: je talent. Bij een talent horen drie dingen:</i> Herinner de kinderen aan het talent van de Ober uit het prentenboek. Hij was een waardeloze ober maar hij was een fantastische clown.

Wat is jouw talent? Kijk nog eens naar MAKKIE-land. Zit er misschien talent tussen? Zet daar een rondje omheen! 	5 minuten	Laat de kinderen nog eens kijken naar hun MAKKIE-land. Waar zit hun talent? Voldoet dat aan de drie voorwaarden zoals je ze net genoemd hebt?
Wat hebben we geleerd? • Wat een vaste mindset is. • Kiezen en moeilijke dingen bestaan niet in MAKKIE-land. • In MAKKIE-land voel jij je fijn en gelukkig. • In MAKKIE-land ontdek je jouw talent. 	2 minuten	Wat heel belangrijk is dat je benoemd dat Fixie en MAKKIE-land niet fout is. Het is goed om in MAKKIE-land te zijn. Daar voel je je fijn en gelukkig. (je comfortzone). Alleen zijn daar niet te dingen die je nog kunt leren. Je kunt ze al, daarom voel je je fijn en gelukkig.
De volgende keer Gaan we op bezoek bij Growie en leren we over een groei mindset. 	2 minuten	De volgende keer gaan we bij Growie op bezoek in LEF-land. Daar leren we over een groei mindset.

Mindset les 3

Dia	Tijd / benodigdheden	Wat?
	2 minuten	Herinner de kinderen aan de vorige keer.
	2 minuten	Vertel de kinderen wat we vandaag gaan doen.
	10 minuten	<i>Wie je ook bent of wat je ook doet, je zult in je leven altijd uitdagingen tegenkomen. Uitdagingen zijn de dingen die niet zomaar vanzelf gaan en die best heel moeilijk kunnen zijn. Denk maar aan het maken van een ingewikkeld werkstuk of het leren van een nieuwe voetbaltruc.</i> <i>Fixie met zijn vaste mindset houdt niet zo van uitdagingen. Hij gelooft dat hij zo slim is als hij is en niet veel slimmer kan worden. En dat hij niet veel in iets kan worden dan hij al is. Als Fixie een uitdagende opdracht krijgt die niet meteen goed gaat, voelt hij zich soms best dom. En omdat Fixie zich graag slim en knap voelt, is hij dol op gemakkelijke werkjes waar hij goed in is!</i> <i>Stel je voor...</i> <i>Fixie had totaal geen moeite met de lessen uit zijn rekenboek. Hij maakte de sommen snel en gemakkelijk. Daarom kreeg hij van de juf werkboekjes met leuke, maar moeilijke puzzels. Een echte uitdaging dus!</i> <u><i>Maar wat bleek na een paar weken toen de juf in zijn werkboekje keek?? Wat denk je dat er was gebeurd??</i></u> Laat de kinderen een paar minuten overleggen

		Bespreek na: wat dacht Fixie en wat had hij gedaan?
	5 minuten Een kwart A4-vel voor iedere leerling	<i>Stel je voor...</i> <i>Growie zat met veel plezier op voetbal. Op een dag hoorde hij dat hij aan het eind van het seizoen mee mocht spelen in een selectiewedstrijd. In die wedstrijd zou bekeken worden of hij misschien in het eerste elftal geplaatst zou worden. Growie wist het meteen: deze uitdaging wilde hij aangaan. Hij wilde namelijk héél graag in het eerste spelen! <u>Dus wat deed hij?</u></i> Laat de kinderen tekenen wat zij denken dat Growie deed
	5 minuten	Bekijk het filmpje over Mojo.
	5 minuten	<i>Wist je dat.... Er iets in je hersenen verandert wanneer je iets nieuws leert?</i> <i>Wist je dat.... Er in je hersenen tientallen miljarden hersencellen zitten? Dit worden ook wel neuronen genoemd.</i> <i>Wist je dat Neuronen piepklein zijn? Je kunt ze alleen onder een microscoop zien.</i> <i>Wist je dat Hersencellen met elkaar verbonden zijn door een soort takjes. Hoe meer van dit soort takjes (verbindingen) je in je hersenen hebt, hoe sneller je kunt denken.</i> <i>En weet je wat het goede nieuws is? Steeds als je iets nieuws leert, ontstaan er nieuwe verbindingen tussen je hersencellen! Wanneer je nieuwe dingen oefent, maak je je brein dus echt slimmer!</i> Start het filmpje op 0:26. Op het filmpje zie je hoe je hersenen een nieuwe verbinding maken. Je hoeft niet het hele filmpje te bekijken al is het wel de moeite waard.

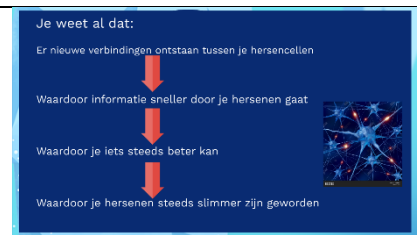
	5 minuten	<i>We gaan nu zelf een nieuwe verbinding maken tussen twee hersencellen maken. Het spelletje heet Shoot the four (Schiet de Vier).</i> <i>Waarschijnlijk vind je het in het begin nog best moeilijk. Dat komt omdat er nog geen verbinding is gemaakt. Maar je zult zien dat hoe meer je oefent, hoe gemakkelijker het wordt.</i> Laat het filmpje zien aan de leerlingen (je mag het natuurlijk ook zelf voordoen). Geef daarna de leerlingen de kans om het zelf te oefenen.
	5 minuten	Hier zie je uitspraken van Growie. Die slaan op de volgende kenmerken van een groei mindset: Uitdaging: Omarmen van uitdagingen Hindernis: volhouden bij tegenslag Inspanning: Inspanning zien als iets dat erbij hoort Kritiek: open staan voor kritiek Succes anderen: leren en geïnspireerd raken door het succes van anderen
	10 minuten	<i>Welkom in LEF-land!</i> <i>In LEF-land heeft iedereen lef en kun je dingen doen waar je lef voor nodig hebt. Weet je wat lef is? Dat is dat je dingen durft te doen of durft te praten. Zelfs als je niet zeker weet of het gaat lukken. Het zijn dingen waar je moed voor nodig hebt. In LEF-land wonen dus moedige mensen en dieren, die het lef hebben om nieuwe of moeilijke uitdagingen aan te pakken.</i> De kinderen gaan in hun LEF-land dingen tekenen die nog nieuw of moeilijk zijn. Daarbij denken ze na over: Wat voor dieren wonen er? En wat voor mensen? Hoe ziet het landschap eruit? Wat kun je er allemaal doen? Hoe ziet de vlag eruit? Waarschijnlijk vinden de kinderen dit een stuk moeilijker dan het tekenen van LEF-land.
	2 minuten	

	2 minuten	De volgende keer gaan we leren hoe je de dingen die je nieuw of moeilijk vindt in LEF-land, voor jezelf gemakkelijker kan maken.
---	-----------	--

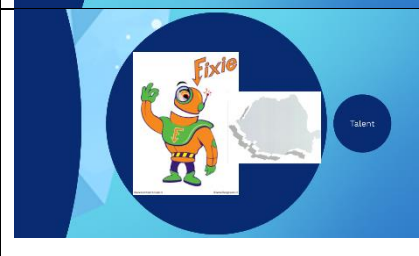
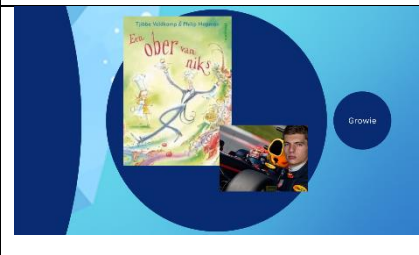
Mindset les 4

Dia	Tijd/ benodigdheden	Wat?
	2 minuten	
	2 minuten	
	2 minuten	Lees de tekst voor
	5 minuten • Werkblad 25	Laat de kinderen teken of schrijven wanneer er bij hen iets misging.

	5 minuten • Werkblad 25	Laat de kinderen hun reactie op dit fout tekenen of opschrijven
	10 minuten	<i>Fixie met zijn vaste mindset houdt niet zo van fouten maken. Weet je waarom? Omdat hij door die fouten het gevoel heeft dat hij er niets van kan. Als hij er echt goed in zou zijn, zou hij toch geen fouten maken? Dan zou alles toch snel en goed gaan? Voor Fixie is een fout eigenlijk een bewijs dat hij gewoon niet goed in is.</i> <i>Luister maar eens naar een voorbeeldje van Fixie:</i> <i>Fixie moest voor het eerst thuis gaan leren voor een toets. Het was een dictee, waarvoor hij verschillende spellingscategorïen uit zijn hoofd moest leren. Fixie vond het een makkie. Hij maakte in de klas nooit fouten, dus hij keek één keer naar de woordjes en besloot dat het wel genoeg was. Maar wat bleek? Fixie maakte teveel fouten op het dictee en haalde een onvoldoende. Toen wist Fixie het zeker: hij was totaal niet goed in dictees. Leren voor het volgende dictee had weinig zin, want hij kon het toch niet.</i> <i>Growie met zijn groei mindset maakt ook regelmatig fouten. Maar hij laat zich daardoor niet van de wijs brengen. Hij weet namelijk dat fouten erbij horen wanneer je iets wil leren. Als je geen fouten maakt, kan je het namelijk al en heb je niets nieuws geleerd. Een fout geeft Growie dus het gevoel dat hij stap voor stap beter in iets aan het worden is.</i> <i>Stel je voor dat Growie een onvoldoende voor zijn dictee had gehaald. Wat zou hij de volgende keer anders doen? Praat daarover met je maatje.</i> Geef de kinderen 1 a 2 minuten de tijd om erover te praten.

	3 minuten	<i>We hebben Mojo in de vorige les al ontmoet. We gaan vandaag eens kijken hoe Mojo met fouten maken omgaat.</i> Bespreek daarna met de kinderen na of Mojo als Fixie reageert of als Growie.
	5 minuten	De kinderen hebben 2 dia's terug ingevuld hoe zij reageerden op een fout die ze gemaakt hadden. Bespreek de dia en laat ze bedenken bij wie hun reactie het meest hoort. Benoem nogmaals dat als je reageert als Fixie dat dat niet erg is. Dat voelt fijn. Je bent dan in je MAKKIE-land. Op de manier van Fixie leer je helaas geen nieuwe dingen en wordt je dus niet beter in iets.
	2 minuten	Bespreek de dia
	2 minuten	Bespreek de dia <i>Zoals Growie al zei: leren en fouten maken horen bij elkaar. Sommige kinderen geven snel op als ze fouten maken of als dingen niet goed gaan. Andere kinderen verwachten van zichzelf dat ze iets wat ze nog niet kunnen in één keer wel moeten kunnen. Al deze kinderen hebben het mis! Leren gaat namelijk stap voor stap. Alsof je stap voor stap een trap opklimt.</i>
	2 minuten	Lees voor en klik naar de volgende dia. Daar staat het woord: DOORZETTINGSVERMOGEN

	5 minuten Werkblad 37	Laat de kinderen tekenen of opschrijven wanneer zij een echte doorzetter waren.
	5 minuten Werkblad 37	Welke dingen hebben ze tegen zichzelf gezegd of hebben ze gedacht toen het minder goed ging en ze echt moesten doorzetten.
	2 minuten	<i>Growie heeft een gouden tip voor je:</i> <i>Als je het gevoel hebt dat je iets niet weet of kan, zijn er twee woorden die je kunnen helpen:</i> NOG NIET. <i>Als je bijvoorbeeld denkt: "Ik kan niet skaten", kun je tegen jezelf zeggen: "Ik kan nog niet skaten".</i>
	2 minuten Werkblad 60 (de kinderen hoeven hierop niets te maken, de growie-truc staat hierop)	<i>Growie en Fixie hebben een kaartje gemaakt met daarop de Growie-truc. Deze kan je helpen als je wil opgeven.</i> <i>Stap 1: Denk of doe je als Fixie? STOP?</i> <i>Stap 2: Bedenk wat Growie zou denken of doen</i> <i>Stap 3: Heb het lef om net als Growie te doen!</i>
	3 minuten	Katie heeft ook zoiets meegemaakt en Mojo helpt haar.

	1 minuten	
	1 minuten	
	2 minuten	<i>Fixie denkt vanuit een vast mindset. Mensen met een vaste mindset geloven dat je met een bepaalde hoeveelheid 'slimheid' wordt geboren en dat dat de rest van je leven niet meer verandert.</i> <i>Fixie is graag in MAKKIE-land. Daar voelt hij zich fijn en gelukkig omdat hij alleen maar dingen doet hij al kan. Alles is een makkie. Het is helemaal niet erg om af en toe in MAKKIE-land te zijn. Soms is het heerlijk om dingen te doen die je goed kunt en waarvoor je geen moeite hoeft te doen.</i>
	2 minuten	<i>In MAKKIE-land ontdek je jouw talent. Bij een talent horen de volgende dingen:</i> <i>1. Het gaat voor jou eigenlijk vanzelf</i> <i>2. En andere mensen vinden wat jij doet of kan heel speciaal</i> <i>3. En je krijgt energie als je ermee bezig bent.</i> <i>Herinner de kinderen aan de ober van niks en de opdracht met de mensen met verschillende talenten.</i>
	2 minuten	<i>Growie denkt vanuit een groei mindset. Mensen met een groei mindset vinden dat iedereen zijn of haar intelligentie kan ontwikkelen. Ze zeggen: iedereen kan slimmer worden! En hoe doe je dat? Door heel veel te oefenen en goed je best te doen!</i> <i>Growie is graag in LEF-land. Hij vindt het fijn om moeilijke en nieuwe dingen te leren. Dat zijn zijn uitdagingen. Hij weet dat hij flink moet oefenen als hij iets nieuws wil leren maar dat vindt hij niet erg. Oefenen hoort erbij.</i>

	2 minuten	<i>We hebben geleerd wat er gebeurt in je hersenen als je iets nieuws leert. Je hersencellen (de neuronen) maken dan een takje naar een andere hersencel. Als dat gebeurt ben je weer een beetje slimmer geworden. De takjes worden sterker en dikker naarmate je meer oefent. Hoe meer takjes je in je hersenen hebt, hoe sneller je kunt denken.</i>
	2 minuten	<i>Als je nieuwe dingen leert, lukt het vaak niet in één keer. Fouten maken hoort er nu eenmaal bij. Daar wordt je slimmer van.</i>
	2 minuten	<i>Om te blijven doorzetten heeft Growie de gouden tip: Gebruik de woorden: NOG NIET</i> <i>Oefen deze woorden 'in het echt', zodat je leert wennen aan het gevoel dat erbij hoort. Hoe meer je oefent met het denken en doen zoals Growie met zijn groei mindset, hoe gemakkelijker het gaat en hoe groter je zelfvertrouwen wordt!</i>

[Terug naar paragraaf 3.2](#)

Bijlage 16 Logboek

	Teamvergadering
	Bouwvergadering
	Bijeenkomst Focusgroep
	Bijeenkomst met leerkrachten van groep 3 en 4
	Interventie
	Interviews en ontmoetingen met leerlingen en ouders
	Persoonlijke professionalisering en activiteiten die niet onder één van de vorige categorieën zijn te rangschikken

Datum	Activiteit	Resultaten/uitkomsten
03-10-2017	Creëren van draagvlak. Verhelderen van praktijkprobleem	Zie uitwerking teamvergadering, bijlage 2 Focusgroep samengesteld bestaande uit Ingrid, Wendy, Mirjam, Astrid en Carmen
15-11-2017	Verhelderen van het doel van het onderzoek	Doelstelling van het onderzoek verduidelijkt: De leerkrachten van de onderzoeksschool willen theoretische handvaten waarmee ze ontwikkel- en leergesprekken kunnen voeren.
27-11-2017	Onderzoeksvoorstel ingeleverd	De feedback van het onderzoeksvoorstel is meegenomen in het onderzoeksverslag.
15-02-2018 t/m 16-02-2018	Verdiepen in de literatuur rondom ontwikkel- en leergesprekken	Tot de conclusie gekomen dat het voeren van ontwikkel- en leergesprekken het topje van de ijsberg is. Voorafgaand zal er eerst sprake moeten zijn van een leercultuur in de klas. Deze kan gecreëerd worden door het scheppen van een 'growth mindset' bij de leerlingen.
21-02-2018	Stand van zaken weergeven/ verduidelijken van begrip eigenaarschap	Voordat er over gegaan kan worden naar ontwikkel- en leergesprekken moet er eerst onderzocht worden hoe de mindset is van de kinderen op de onderzoeksschool. Volgens de focusgroep voldoet de leerlijn zelfregulering van SLO aan wat er bij het team onder eigenaarschap wordt verstaan. Zie verslag focusgroep
06-03-2018	Stand van zaken	De besproken beslissingen in de focusgroep worden gedeeld met het team. Het onderstaande wordt gedeeld en besproken met het team: Voordat er overgegaan kan worden naar ontwikkel- en leergesprekken is het eerst belangrijk dat kinderen een growth mindset hebben. Wanneer zij namelijk al van zichzelf denken dat ze bijvoorbeeld toch slecht zijn in rekenen gaat het gesprek veel minder opleveren. Uit onderzoek is gebleken dat leerlingen die hun eigen verwachtingen uitspreken het meeste effect hebben op hun leerproces (Hattie, 2014). Daarom ga ik mijn onderzoek richten op het creëren van growth mindset als voorwaarde voor een ontwikkel- en leergesprek. Daarmee wijk ik dus iets af van de eerste insteek van mijn onderzoek.

		Om eigenaarschap zichtbaar te maken, maak ik gebruik van de concept leerlijn zelfregulering. Na overleg met de focusgroep sluit deze perfect aan wat wij als eigenaarschap willen zien.
12-03-2018	Hoofdstuk 1 ingeleverd	Feedback gekregen van Critical Friends en studiebegeleider. Deze heb ik verwerkt.
12-04-2018	Hoofdstuk 2 ingeleverd	Feedback gekregen van Critical Friends en verwerkt
19-04-2018	Vragenlijst afgenomen	Vragenlijsten zelfregulering en mindset zijn afgenomen bij de leerlingen van groep 3 en 4
25-04-2018	Verwerken van de vragenlijsten	Resultaten van de vragenlijsten zijn in tabellen en grafieken gezet.
07-05-2018	Presentatie aan de leerkrachten van groep 3 en 4	De leerkrachten zijn op de hoogte van de stand van zaken van het onderzoek. Zij hebben verdieping en verbreding gekregen op hun kennis rondom mindset en zelfregulering. Bijlage 4
14-05-2018	Interview afgenomen tijdens een rekentaak bij drie leerlingen	Oorspronkelijk was de bedoeling van vier leerlingen maar een leerling wilde niet meewerken. Vanuit de gedachte dat het leerlingen waren met een 'fixed mindset' is besloten, geen andere leerling te interviewen.
28-05-2018	Hoofdstuk 3 ingeleverd	Feedback gekregen van mijn studiebegeleider en verwerkt. 06-06-2018 met mijn studiebegeleider in gesprek gegaan om de feedback te verduidelijken.
14-05-2018 t/m 08-06-2018	Lessenserie 'Mindset'	De leerkrachten hebben vier lessen gegeven aan de leerlingen van groep 3 en 4 rondom mindset. Zie bijlage 15
11-06-2018 en 12-06-2018	Vragenlijst afgenomen	Vragenlijsten zelfregulering en mindset zijn nogmaals afgenomen bij de leerlingen van groep 3 en 4. Deze keer zijn de vragenlijsten over twee dagen verspreid zodat de concentratie van de leerlingen zo optimaal mogelijk was.
14-06-2018	Interview afgenomen tijdens een rekentaak bij drie leerlingen	Leerlingen konden beter antwoord geven op de vragen die ik stelde.
18-06-2018	Verwerken van de gegevens van het interview en de vragenlijsten	De resultaten van de onderzoeksmethoden heb ik in grafieken en tabellen gezet.
21-06-2018	Presentatie aan het team over de stand van zaken betreffende het onderzoek	Ik heb dezelfde presentatie gegeven aan het team als tijdens de voorlichting van groep 3 en 4. Ik heb deze presentatie aangevuld met de ervaringen en conclusies die tijdens de interventieperiode gebeurden. De leerkrachten van groep 3 en 4 hebben hun ervaringen en de ervaringen van de leerlingen verteld en gedeeld, zie bijlage 18 .
26-06-2018	Bespreken van de resultaten en het trekken van conclusies met de focusgroep en de leerkrachten van groep 3 en 4	Met de focusgroep en de leerkrachten van groep 3 en 4 gekeken naar de resultaten van de onderzoeksmethoden. In eerste instantie had ik de tabellen zoals in bijlage 12 beschreven in het onderzoeksverslag staan. Daar kwamen in het gesprek veel vragen over. De tabellen waren onduidelijk en het

		was moeilijk om hier conclusies uit te trekken. Naar aanleiding van dit gesprek heb ik besloten om de gegevens te veralgemeniseren en er grafieken van te maken zoals te zien is in paragraaf 4.2.1 . De overige grafieken waren helder en hier zijn in dialoog met de focusgroep en de leerkrachten van groep 3 en 4 conclusies uitgetrokken.
12-07-2018	Inleveren van het volledig onderzoeksverslag bij de studiebegeleider	De feedback van mijn studiebegeleider heb ik verwerkt om tot het uiteindelijke onderzoeksverslag te komen.

[Terug naar paragraaf 4.4](#)

Bijlage 17 Hulpkaart zelfregulering in de les

Bron: SLO. (2015). *Slimmer leren: zelfregulatie in de les*. Opgehaald van SLO informatiepunt onderwijs & talentontwikkeling:
<https://talentstimuleren.nl/thema/talentontwikkeling/leermateriaal/4139-slimmer-leren-zelfregulatie-in-de-les>

Zelfregulering vooraf

De leerling denkt voordat hij aan de opdracht begint na over...

- 4. Het doel dat hij wil behalen
- 6. Hoe hij de opdracht gaat aanpakken
- 11. Wat hij al van de opdracht/ taak weet en kan
- 15. De stappen die nodig zijn om zijn doel te behalen
- 23. wat er de vorige keer bij die opdracht/taak minder goed ging

Zelfregulering tijdens

Terwijl de leerling met een opdracht of taak bezig is ...

- 2. denkt hij na over hoe goed het lukt.
- 9. en merkt dat het niet lukt, denkt hij na over hoe hij die opdracht/taak anders kan doen.
- 12. concentreert hij zich helemaal.
- 17. denkt hij na over wat hij nog moet doen om zijn doel te halen.
- 22. controleert hij of hij de opdracht/taak goed uitvoert.
- 25. probeert hij een beeld te vormen van de lesstof.
- 27. benoemt hij in zijn hoofd de stappen die hij moet nemen om de opdracht/taak te maken.
- 28. probeert hij uit te vinden waarom het goed of juist minder goed gaat.

Zelfregulering na

Nadat de leerling een opdracht of taak gedaan heeft ...

- 3. en niet tevreden is, denkt hij na over hoe hij die opdracht/taak de volgende keer anders kan doen.
- 7. en een opdracht/taak niet goed lukte, denkt hij na over hoe dat kwam.
- 13. bepaalt hij of hij tevreden is.
- 16. denkt hij na over wat goed en wat minder goed ging.
- 21. bekijkt hij of hij zijn doel gehaald heeft.

Motivatie

- 1. De leerling vindt het belangrijk dat hij tijdens de les steeds beter wordt in opdrachten/taken.
- 5. De leerling vindt het belangrijk dat hij goed kan presteren tijdens de les.
- 8. De leerling vindt het belangrijk om tijdens de les zoveel mogelijk dingen te leren.
- 10. De leerling denkt dat hij opdrachten/taken tijdens de les succesvol uit kan voeren.
- 14. De leerling vindt veel opdrachten/taken tijdens de les leuk om te doen.
- 18. Wanneer een opdracht/taak niet goed ging, wil de leerling het opnieuw proberen.
- 19. De leerling heeft er vertrouwen in dat hij zijn doelen voor de les kan bereiken.
- 20. Wanneer de leerling een activiteit tijdens de les niet leuk vindt, doet hij wel goed zijn best.
- 24. De leerling vindt dat hij tijdens de les vaardigheden leert, die hij buiten de les kan gebruiken.
- 26. Wanneer de leerling een opdracht/taak niet leuk vindt, probeert hij manieren te bedenken om het voor zichzelf leuker te maken.

[Terug naar paragraaf 5.1.4](#)

Bijlage 18 Presentatie van de resultaten aan het team

Zelfregulering en mindset in de rekenen

Voornamelijk, presentatie van de resultaten
Dinsdag 21 juni 2018

Rekenonderwijs; Van leerkracht gestuurd naar leerling gestuurd

- Orderwijs is gericht op het rekenonderwijs
- Platform Onderwijs2032 (2016) is de maatschappelijke dialoog aangegaan over de inhoud van het primair en voortgezet onderwijs. Daarbij is de conclusie dat de nadruk van het (voortgezet) onderwijs moet komen te liggen op de basisvaardigheden, maar ook op probleemoplossende vaardigheden zoals bijvoorbeeld zelfregulering
- Zelfregulerend leren wil niet zeggen dat de leerkracht de leerlingen volledig loslaat. Uit onderzoek van Hoare en Derris (2008) blijkt dat goede leerlingen juist hebben bij een hoge mate van zelfregulatie terwijl zwakke leerlingen juist hebben bij directe instructie. Ervaren leerkrachten weten wanneer ze moeten schakelen tussen directe instructie en het uitdagen van leerlingen door het geven van een meer open opdracht (Gelderman, 2010).

Eigenaarschap en zelfregulering

- twee niveaus van eigenaarschap: formeel eigenaarschap en psychologisch eigenaarschap (Brown, Pierce & Crossley, 2013).
 - Formeel: een leerling is vanuit regels en controle eigenaar
 - Psychologisch: de mate waarin iemand voelt dat iets van hem is
- Eigenaarschap van leerlingen kan getraind worden door het aanleren en stimuleren van de vaardigheden van zelfregulering (Zimmerman, 1990).
 - Eigen doelen stellen, zelfevaluatie, zelfmonitoring, zelfinstructie

Zelfregulering bij jonge leerlingen (t/m 8 jaar) en de rol van de leerkracht

- Uit voor kort werd aangenomen dat jonge leerlingen niet in staat waren tot zelfregulatie (Zimmerman, 1990; Ball & Aiken, 2010).
 - Uit onderzoek blijkt dat jonge leerlingen wel in staat zijn tot zelfregulatie
 - Uit recent onderzoek blijkt dat dit wel mogelijk is bij jonge leerlingen.
 - Uit onderzoek blijkt dat dit wel mogelijk is bij jonge leerlingen.
 - Uit onderzoek blijkt dat dit wel mogelijk is bij jonge leerlingen.
- Dyck, Martin & Lovett (2006) bevinden dat door te stellen dat wanneer de leerkracht van leerlingen bij hun leerproces al op jonge leeftijd gestimuleerd wordt, dit een positief effect heeft. Wanneer hier pas op latere leeftijd mee gestart wordt, is het mogelijk dat leerlingen zich inmiddels inefficiënte handelingen en attitudes hebben aangeleerd (Perry, 1998).

Continuous improvement & formatieve assessment

- Continuous improvement (Hattie, 2016):
 - Doel: het eigenaarschap van leerlingen verbeteren door hen zelf de verantwoordelijkheid te geven over het leerproces.
 - Van productgericht naar procesgericht
 - Voorwaarden: een versnelling van mindset bij de leerkrachten en leerlingen
- Formative assessment (Clarke, 2016): gebaseerd op onderzoek (Pattie, 2013)
 - Doel: leerlingen meer controle geven over en het bezitten van hun eigen leerproces. Daarnaast het verbeteren van prestaties en leerlingen voorbereiden op een nieuw leerjaar.
 - Dit onderzoek is erin geslaagd om een leerproces, leerlingen worden betrokken in de voorbereiding en leerlingen hebben regelmatige evaluatie van prestaties
 - Verspreid deze twee onderzoeken is er gekozen om dit onderzoek te focussen op het creëren van een groei mindset.

Mindset

- Fixed mindset (vaste mindset)
 - Intelligentie en talent staat vast
 - Verrijden uitdagingen en geven snel op bij tegenslag
 - Zij lopen daardoor voor de leerkrachten en leerkrachten
- Growth mindset (groei mindset)
 - Intelligentie en talent zijn te ontwikkelen
 - Uitdagingen en tegenslagen zijn nodig om tot leren te komen
 - Zij kunnen hun potentieel en prestaties daardoor verbeteren
- Feedback gegeven door leerkracht of opvoeder is van belang
 - Fixed mindset (productgericht): wat heb jij al?
 - Growth mindset (procesgericht): wat heb jij hard gewerkt?

De onderzoeksvraag en deelvragen:

- Kan het creëren van een groei mindset de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen bevorderen bij de rekenen?
 - Hoe zijn de zelfregulerende vaardigheden tijdens de rekenen van de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksvraag?
 - Welke mindset hebben de leerlingen van groep 3 en 4 van de onderzoeksvraag?
 - Hoe is de mindset van de leerlingen van groep 3 en 4 na een interventieperiode van vier weken?
 - Welke veranderingen hebben plaatsgevonden na een interventieperiode van vier weken, bij de leerlingen van groep 3 en 4, betreffende de zelfregulerende vaardigheden in de rekenen?

Het onderzoeksplan

Wanneer?	Wat?	Waar?
19 april 2018	Vragenlijst afnemen bij leerlingen over zelfregulatie en mindset	Nieuw
7 mei 2018	Leerkrachten van groep 3 en 4 informeren over studie rondom zelfregulatie en mindset	Nieuw
14 mei 2018	4 leerlingen observeren van zelfregulatie bij rekenen	Nieuw
7 mei 2018 t/m 6 juni 2018	4 lessen geven rondom mindset	Leerkrachten groep 3 en 4
7 juni 2018	Vragenlijst afnemen bij leerlingen over zelfregulatie en mindset	Nieuw
8 juni 2018	4 leerlingen observeren van zelfregulatie bij rekenen	Nieuw

Doel van de lessen Mindset

- Les 1: Kennismaken met de begrippen mindset en talent
- Les 2: Leren over fixed mindset
- Les 3: Leren over growth mindset
- Les 4: Leren over fouten maken en doorzettingsvermogen



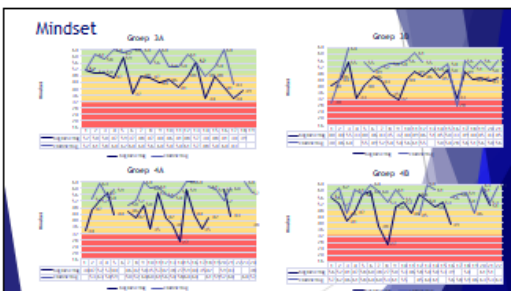

Ik heb de laatste tijd zoveel geleerd van mijn fouten dat ik er over denk er nog een paar te maken.



Is er verschil tussen de beginmeting en de eindmeting????

Zelfregulering

- Motivatie
- Zelfregulatie vooraf
- Zelfregulatie tijdens
- Zelfregulatie na

Reacties vanuit:

- Kinderen
- Leerkrachten
- Ouders

[Terug naar paragraaf 3.2](#)