

Leren leren in een plusklas..

Een onderzoek naar het effect van een lessenreeks voor leren leren op zelfsturend leren en motivatie

Groningen, Juni 2013

Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen
Afdeling Orthopedagogiek

Corinne Schuit - v.d. Linden 2414783
Aukje de Jong 2421461

Supervisor: dr. E.D. Thoutenhoofd
Tweede beoordelaar: dr. E.J. van den Bosch

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Samenvatting	6
Abstract	7
1 Inleiding	8
2 Theoretisch kader	11
2.1 Leren leren	11
2.1.1 Definitie van leren leren	11
2.1.2 Zelfsturend leren en zelfregulerend leren	13
2.1.3 Voorwaarden voor leren leren.....	16
2.2 Motivatie	17
2.3 Hoogbegaafdheid	21
2.3.1 Definiëring van hoogbegaafdheid.....	21
2.3.2 Hoogbegaafde leerlingen in het basisonderwijs en leren leren	23
2.4 TASC-model.....	24
3 Methode	27
3.1 Design uitvoering van het onderzoek	27
3.2 Populatie	29
3.3 Onderzoeksmiddelen	30
3.3.1 iSELF	30
3.3.2 Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst.....	32
3.3.3 Interviews.....	32
3.3.4. Video-observatie	34
3.3.5 Participerende observatie.....	34

3.3.6. Logboek.....	35
3.4 Ontwikkeling en opzet van de lessenreeks	35
3.4.1. Huidig aanbod met betrekking tot leren leren	36
3.4.2 Voorwaarden voor de lessenreeks: Richting, ruimte en ruggensteun.	36
3.4.3 Globale opzet van de lessenreeks.....	38
3.5 Data-analyse	40
4 Resultaten	43
4.1 Kwalitatieve analyse zelfsturend leren	43
4.1.1 Regie nemen voor je eigen leerproces	43
4.1.2 Reflecteren.....	46
4.1.3 Toepassen van leerstrategieën	47
4.1.4 Sociaal leren	49
4.1.5 Motivatie tot leren	50
4.1.6 Vertrouwen in eigen kunnen	52
4.2 iSELF	53
4.2.1 Betrouwbaarheid van de schalen	53
4.2.2 Resultaten van de iSELF	55
4.2.3 Samenvattend	58
4.3 Kwalitatieve resultaten motivatie	59
4.3.1 Autonome motivatie	59
4.3.2 Gecontroleerde motivatie.....	64
4.4 Resultaten Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst.....	68
4.4.1 Betrouwbaarheid van de schalen	68
4.4.2 Resultaten van de Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst	69
4.4.3 Samenvattend	71

5 Conclusie en discussie.....	72
Referenties	76
Bijlagen	85
Bijlage 1: '5Rs of Lifelong Learning' (Campaign of learning)	86
Bijlage 2: Opzet van de lessenreeks	87
Bijlage 3: TASC-model met steunvragen	91
Bijlage 4: Logboek (leerlingen)	92
Bijlage 5: Schoolse Zelfregulatievragenlijst	94

Voorwoord

Deze thesis is het resultaat van een gezamenlijke ontdekkingsreis op het gebied van leren leren. Onafhankelijk van elkaar schreven we ons in op het thema ‘Denk- en leervaardigheden van (hoog)begaafde leerlingen’. En nu, na ongeveer een half jaar intensief samen werken en samen leren, hebben we de eindstreep gehaald. We hebben niet alleen onderzoek gedaan op het gebied van leren leren, we hebben leren leren geleefd. Steeds zagen we parallellen tussen leren leren en het leerproces waar we ons zelf in bevonden. We wilden de leerlingen richting, ruimte en ruggensteun bieden en kwamen erachter dat we daar zelf ook behoefte aan hadden. Daarvoor konden we terugvallen op de begeleiding van Ernst Thoutenhoofd. De begeleidingsgesprekken waren inspirerend en gaven ons vertrouwen. We kregen veel ruimte, voldoende ruggensteun en ... als het echt nodig was richting. We hebben veel geleerd op het gebied van leren leren en het doen van kwalitatief onderzoek.

We hadden dit praktijkonderzoek niet uit kunnen voeren zonder de leerkracht van de plusklas. Met z’n drieën zijn we het avontuur aangegaan. We willen de leerkracht bedanken voor de prettige samenwerking. Het project was niet altijd makkelijk, omdat het soms anders liep dan we verwacht en gehoopt hadden. En omdat de praktijk van alledag nu eenmaal anders is dan de theorie.

juni 2013

Aukje de Jong

Corinne Schuit – van der Linden

Samenvatting

Vanuit het idee dat aan elke leerling passend onderwijs geboden dient te worden, zijn de basisscholen van de gemeente Opsterland gestart met een plusgroep voor meer- en hoogbegaafde leerlingen uit de groepen 8 van alle basisscholen in de gemeente. Deze 14 leerlingen bezoeken een dagdeel per week de plusgroep om met ontwikkelingsgelijken een leerprogramma te volgen. Binnen het onderzoek wordt verondersteld dat het mogelijk is om de autonomie van leerlingen te vergroten via een interventie in het leren leren. Er wordt daarom onderzocht of het formuleren en nastreven van eigen leerdoelen een positief effect heeft op de leercompetentie en autonome motivatie van de leerlingen. Om leerlingen in staat te stellen hun eigen leerdoelen te formuleren en na te streven, wordt eerst een reeks lessen gegeven die gericht is op dit aspect van het leren leren. Daarbij wordt het TASC-model ingezet. Er is gebruik gemaakt van een mixed-methods design. De kwantitatieve data zijn verzameld met behulp van vragenlijsten over zelfregulerend leren en motivatie. Voor de kwalitatieve gegevensverzameling is gebruik gemaakt van observaties en interviews.

Uit de resultaten van de iSELF blijkt dat er een significante groei is opgetreden met betrekking tot reflecteren. Uit de resultaten op de Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst blijkt de autonome motivatie na de lessenreeks significant te zijn gedaald. Een factor die hierbij van invloed zou kunnen zijn is dat de leerlingen moesten samenwerken. Tevens blijken leerlingen resultaatgericht te zijn en niet procesgericht. Tot slot was er sprake van een algemene lage motivatie voor leren. Leerkrachten moeten leerlingen richting, ruimte en ruggeleuning bieden om leerlingen in staat te stellen om te leren leren. Daarnaast dient er aandacht te zijn voor praten over leren en sociaal leren. Deze benadering vraagt professionele ontwikkeling van de leerkracht.

Abstract

Within a regional network of schools of the *Opsterland* community, the academically more able children take part in a weekly ‘plus group’, where they receive an extended curriculum adjusted to their learning abilities. The research team presupposes that the learning autonomy of these children can be enhanced by way of an intervention in pupils' learning to learn skills. This study investigates whether teaching these pupils how to set and pursue their own learning goals will lead to a positive effect on pupil autonomy and motivation. Prior to transferring this greater learning autonomy to the pupils, they will be taught how to set and pursue learning goals by means of the TASC-wheel (Wallace, 2002). Data were collected using a mixed-methods design. Quantitative data were collected using pre- and post intervention questionnaires on learning skills and motivation. Qualitative data were collected by means of observations and interviews with pupils.

One of the six subscales of the pre- and post test of self-regulated learning showed significant change. The scale Pupils’ competence with regard to reflection grew significantly. The results on the ‘Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst’ show a significant decrease in autonomous motivation. The qualitative results indicate that teamwork has an influence on autonomy. Pupils are more oriented on results than on learning process. Finally, the overall motivation for learning seemed to be low. This research project shows the importance of providing direction, space and support to pupils in order to enable learning to learn. Learning to learn is a social process, which requires the teacher to focus on talk about learning. Professional development of teachers is needed to conduct this approach.

1 Inleiding

In de huidige samenleving is het niet meer genoeg dat mensen specifieke kennis en vaardigheden ontwikkelen. Snelle veranderingen, internationalisering en de introductie van nieuwe technologieën betekenen dat mensen over algemene competenties moeten beschikken om de veranderingen bij te kunnen houden. In 2000 heeft de Europese Raad de ambitie geformuleerd om van Europa de meest concurrerende kenniseconomie van de wereld te maken die in staat is tot duurzame economische groei met meer en betere banen en een hechtere sociale samenhang (European Council, 2000). De Europese Raad en het Europees Parlement hebben in 2006 een Europees kader van sleutelcompetenties voor een leven lang leren vastgesteld. Van de lidstaten wordt verwacht dat binnen het initieel onderwijs en de initiële opleiding de ontwikkeling van deze sleutelcompetenties bij alle jongeren ondersteund wordt en de onderwijs- en opleidingsfaciliteiten voor volwassenen moeten alle volwassenen reële kansen bieden om die vaardigheden en competenties te verwerven en te onderhouden (Europees Parlement, 2006).

Eén van de sleutelcompetenties voor ‘een leven lang leren’ is leercompetentie (in het Engels: Learning to learn). Deze competentie wordt gedefinieerd als ‘het vermogen om een leerproces te beginnen en vol te houden, zijn eigen leerproces te organiseren, onder andere door efficiënt time- en informatiemanagement, zowel individueel als in groepen’ (Europees Parlement, 2006). Leercompetentie omvat bewustzijn van het eigen leerproces en zijn behoeften, de vaststelling van de beschikbare mogelijkheden en het vermogen om obstakels te overwinnen teneinde met succes te leren. Om deze competentie te ontwikkelen is het van belang om te leren leren. Motivatie en zelfvertrouwen zijn hierbij van essentieel belang.

Binnen het Engelse *Learning to learn* project van de Campaign for Learning wordt leren leren gedefinieerd als een ontdekkingsproces over leren (Wall et al., 2009). Binnen dit project houdt een netwerk van leerkrachten en scholen zich bezig met praktijkonderzoek op het gebied van activiteiten gericht op leren leren.

Bij de afdeling Pedagogiek en Onderwijskunde van de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen wordt onderzoek uitgevoerd naar leren leren binnen het Denk- en leervaardighedenproject. Dit is een onderwijskundig professionaliseringsnetwerk over denkende en lerende klassen, geïnspireerd op het *Learning to*

Learn project van bovengenoemde Campaign for Learning (Thoutenhoofd & Van Roy, 2011). Doel van het Denk- en Leer vaardighedenproject is de professionalisering van leerkrachten en onderwijsinnovatie via experimenten door leerkrachten zelf. Deze experimenten hebben betrekking op het denken over leren en leren van de leerkracht zelf en van zijn leerlingen. Er wordt onderzoek gedaan naar interventies, waarbij lesactiviteiten met betrekking tot leren leren geïmplementeerd worden. Bij deze lesactiviteiten worden leerlingen – rekening houdend met hun leeftijd en mogelijkheden- in staat gesteld om op een kritische manier (mee) te beslissen hoe, wanneer, wat en waarom ze leren. Dit onderzoek vormt een deelstudie binnen dit meerjarige project.

Het onderzoek is ontwikkeld in samenwerking met een leerkracht van een plusgroep voor (hoog)begaafde leerlingen in het basisonderwijs. Deze plusgroep is opgestart vanuit het idee dat er passend onderwijs geboden moet worden aan (hoog)begaafde leerlingen. De leerlingen zitten in groep 8 en bezoeken een dagdeel per week de bovenschoolse plusgroep om met ontwikkelingsgelijken een leerprogramma te volgen. De overige dagdelen zitten deze kinderen in hun eigen groep op de basisschool. Verondersteld wordt dat het mogelijk is competenties met betrekking tot leren leren en de leermotivatatie van leerlingen te versterken via een aantal lessen waarin leerlingen leren hun eigen leerdoelen formuleren en na te streven.

De doelstelling van dit onderzoek is deze op grotere leerautonomie gerichte lessenreeks te ontwerpen en uit te voeren, en vervolgens te bepalen of deze grotere autonomie de leercompetentie en leermotivatatie onder de deelnemende leerlingen versterkt. Door de onderzoekers en de leerkracht wordt een korte lessenreeks van acht lessen ontwikkeld en aangeboden die gericht is op het vergroten van de eigen leerautonomie. Op deze manier wordt er op kleine schaal een onderwijsvernieuwing ontwikkeld, uitgevoerd en geëvalueerd, ondersteund door onderzoek. De hoofdvraag van dit onderzoek is: *Op welke manier kunnen leerkrachten leerlingen leren hun eigen leerdoelen te formuleren en na te streven en heeft dit een positief effect op de leercompetentie en de leermotivatatie van leerlingen?*. Deze hoofdvraag valt uiteen in drie deelvragen:

1. Aan welke voorwaarden moet een lessenreeks binnen leren leren voldoen om leerlingen te leren hun eigen leerdoelen te formuleren en na te streven?
2. Leidt een dergelijke interventie tot een positief effect op leercompetentie?

3. Leidt de interventie tot een positieve ontwikkeling van de leermotivatie?
 - a. Leidt de interventie tot gemotiveerde leerlinggedragingen?
 - b. Leidt de interventie ertoe dat leerlingen meer autonome motivatie ervaren?

In dit verslag wordt in hoofdstuk 2 het theoretisch kader van het onderzoek geschetst. Daarbij komen de thema's leren leren, motivatie, hoogbegaafdheid en het TASC-model aan de orde. In het derde hoofdstuk volgt een beschrijving van de onderzoeksmethode, waarin gebruik gemaakt wordt van kwalitatief en kwantitatief onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek beschreven. Het verslag wordt afgesloten met een conclusie en discussie.

2 Theoretisch kader

In het theoretisch kader worden de begrippen besproken, die als theoretische basis dienen voor dit onderzoek. Eerst wordt ingegaan op de definiëring van en voorwaarden voor leren leren. Daarna wordt ingegaan op het begrip motivatie, waarbij aandacht besteed wordt aan autonome motivatie en gecontroleerde motivatie. Vervolgens komt hoogbegaafdheid aan de orde en ten slotte het TASC-model. Dit model wordt tijdens de lessenreeks als didactisch hulpmiddel ingezet.

2.1 Leren leren

2.1.1 Definitie van leren leren

Het begrip leren leren (Learning to learn) speelt de laatste jaren een prominente rol in de onderwijspolitiek en in de onderwijspraktijk. Men is het er over het algemeen over eens dat iedereen zou moeten leren leren. Dit heeft te maken met het potentieel van leren leren om de basis te vormen voor levenslang leren (Black et al, 2006). De Europese Commissie definieert levenslang leren als *‘alle leeractiviteiten die gedurende het hele leven ontplooid worden om kennis, vaardigheden en competenties vanuit een persoonlijk, burgerlijk, sociaal en/of werkgelegenheidsperspectief te verbeteren.’* (Commissie van Europese Gemeenschappen, 2001, p.11). Het gaat hier dus om formeel en informeel leren van de vroege jeugd tot in de pensionering.

In het Europese referentiekader (Europese Commissie, 2006, p.16) wordt leren leren omschreven als ‘het vermogen om een leerproces te beginnen en vol te houden, zijn eigen leerproces te organiseren, onder andere door efficiënt time- en informatiemanagement, zowel individueel als in groepen’. Deze competentie vraagt van de lerende dat deze zich bewust is van zijn eigen leerproces en behoeften, de beschikbare mogelijkheden kan vaststellen en in staat is om obstakels te overwinnen. Verder veronderstelt deze competentie het verwerven en toepassen van nieuwe kennis en vaardigheden en het zoeken en vragen van begeleiding. De lerende moet voortbouwen op eerdere leer- en levenservaringen om kennis en vaardigheden in uiteenlopende situaties – thuis, op het werk, bij onderwijs en opleiding – te gebruiken en toe te passen. Tot slot

wordt aangegeven dat motivatie en zelfvertrouwen van essentieel belang zijn bij leren leren (Europese Commissie, 2006).

Er bestaat een breed scala aan definities van leren leren. Stringher (2006) heeft in haar literatuuronderzoek 40 verschillende definities gevonden van 'learning to learn' en wijst op de complexiteit van het begrip. Twee begrippen die in de meeste definities van 'learning to learn' naar voren komen, zijn 'metacognitie' en 'zelfregulerend leren'. Metacognitie verwijst naar het bewust zijn van en gebruik maken van een breed scala aan strategieën met betrekking tot denken, leren en probleem oplossen (Ireson, 2008). Binnen het *Learning to learn* project van Campaign for Learning wordt metacognitie omschreven als reflectief en strategisch denken over leren dat de ontwikkeling van kennis en vaardigheden ondersteunt (Higgins et al., 2007). Stringer (2006) geeft aan dat het sturen van het eigen leerproces (zelfregulatie) essentieel is voor leren leren. Daarmee wordt de nadruk meer gelegd op het proces van leren dan op het product van leren. Naar aanleiding van onderzoek naar meetinstrumenten voor leren leren stellen ook Hoskins en Frederiksson (2008) dat de meeste definities gericht zijn op het vermogen het eigen leer- en denkproces te begrijpen en te controleren. Zij beschrijven daarbij drie dimensies van leren leren: het affectieve domein, het cognitieve domein en het metacognitieve domein. Verschillende onderzoekers beschrijven dat in het Europese referentiekader de nadruk wordt gelegd op individuele cognitie (Black, et al., 2006; Pirrie & Thoutenhoofd, in press). Zij wijzen op het belang van het sociale element van leren. Ook processen als metacognitie kunnen ontwikkeld worden door samenwerkend leren (Black et al, 2006; Wall, 2008).

In het onderzoek van Stringher (2006) komt naar voren dat het type onderzoeksparadigma van invloed lijkt te zijn op de wijze waarop leren leren wordt gedefinieerd. De definities zijn bijvoorbeeld gebaseerd op ideeën over metacognitie, denkvaardigheden, zelfregulatie, zelfvertrouwen, levenslang leren en assessment studies (Higgins, 2009; Hoskins & Fredriksson, 2008). Hoskins en Fredriksson (2008) spreken in dit verband over twee verschillende onderzoeksparadigma's: het cognitief-psychologische paradigma en het sociaal-culturele paradigma. Vanuit het cognitief-psychologische perspectief wordt traditioneel onderzocht hoe mensen informatie verwerken en / of nieuwe kennis construeren in termen van interne cognitieve processen. Meetbare uitkomsten hierbij zijn de leerresultaten van leren leren, die beschreven worden in relatie tot bepaalde cognitieve processen. Vanuit het sociaal-culturele paradigma

wordt onderzocht hoe kennis geconstrueerd wordt met daarbij de sociale processen die gerelateerd zijn aan leren. Binnen dit paradigma wordt verondersteld dat de wijze waarop kennis, vaardigheden en attitudes worden gevormd ten eerste een sociaal en cultureel fenomeen is. Van belang hierbij zijn de context waarbinnen het leren plaats vindt en de interactie tussen de leerling, leerkracht en de andere leerlingen.

Binnen het Engelse project *Learning to Learn* van de Campaign for Learning, dat gericht is op implementeren en onderzoeken van leren leren in scholen, is de volgende werkdefinitie gedefinieerd: *'Learning to Learn is an approach that focuses on what happens when we learn and how we can learn more effectively. Being involved in L2L means being part of a community of enquiry that aims for a better understanding of the learning process. An L2L approach provides all learners with opportunities and tools for reflective and strategic thinking that generate talk and collaboration. This helps individuals develop skills and dispositions for successful lifelong learning that can build their motivation and enable them to take effective action to fulfill their learning goal'* (Wall et al. 2010, p.5).

Het idee achter deze definitie is het expliciteren van het leerproces en het overdragen van het eigenaarschap van dit proces aan de leerlingen (Wall, 2012). In de kern van de definitie ligt de overtuiging dat leren te leren is. Leren leren wordt hierbij gezien als een collectief ontdekkingsproces over leren naar principes en vaardigheden, die wanneer ze begrepen en gebruikt worden, lerenden helpen om effectiever te leren en 'learners for life' te worden. Kernelementen van leren leren in bovenstaande definitie zijn metacognitie, vragen stellen over het leerproces (door onderzoek) en ideeën delen (praten over leren en samenwerken). Deze kernelementen staan daarbij niet los van elkaar, maar zijn onderling gerelateerd. Belangrijk hierbij is het praten over leren om metacognitief bewustzijn te ondersteunen. Wall (2008) geeft aan dat gesprekken met kinderen over leren leren leerlingen ondersteunen bij het ontwikkelen van een vocabulaire over leren, hun bewustzijn van leerprocessen vergroten en metacognitieve kennis en vaardigheden verbeteren.

2.1.2 Zelfsturend leren en zelfregulerend leren

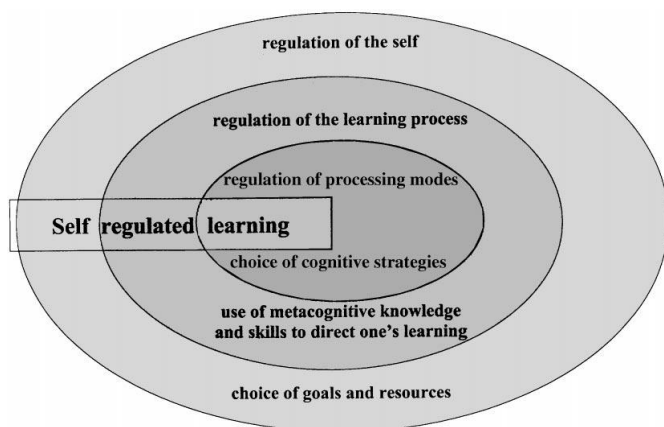
Het begrip zelfregulerend leren komt in veel definities van leren leren naar voren (Stringher, 2006; Hoskins & Fredrikssons, 2008). De begrippen 'zelfsturend leren' en 'zelfregulerend leren'

worden in de literatuur vaak door elkaar gebruikt (Jossberger et al. 2010). Tussen deze begrippen bestaan overeenkomsten, bijvoorbeeld met betrekking tot actieve betrokkenheid, doelgericht gedrag, metacognitieve vaardigheden en intrinsieke motivatie (Loyens, et al., 2008). In de literatuur worden echter ook verschillende nuances genoemd als het om zelfsturend leren en zelfregulerend leren.

Zelfsturend leren wordt door Loyens et al. (2008) opgevat een kenmerk van de lerende en van de leeromgeving. Zelfsturend leren vraagt controle van de lerende over de leeromgeving en voorziet de lerende van een cruciale rol bij het initiatief nemen tot een leertaak. In de schoolsituatie impliceert dit een terugtredende rol van de leerkracht. Stubbé en Theunissen (2008) wijzen op het initiatief van de lerende en stellen dat de essentie van zelfsturend leren is dat de regie over leren in handen van de lerende zelf ligt. De lerende maakt daarbij keuzes in wat er geleerd moet worden en hoe dat bereikt kan worden. Ook volgens Josberger et al. (2008) refereert in dit verband aan de planning van leertrajecten door de leren. De lerende heeft bepaalde competenties nodig voor zelfsturend leren, zoals het formuleren van een leerdoel, plannen, evalueren en reflecteren (Theunissen & Stubbé, 2011). Op basis van een internationale literatuurstudie kunnen vijf onderliggende competenties voor zelfsturend leren geïdentificeerd worden: regie nemen over je leerproces (zelfregulatie), reflectie, leerstrategieën toepassen, sociaal leren en relateren aan de werkelijkheid (Stubbé & Theunissen, 2008). Zelfregulerend leren wordt hier net als bij Loyens et al. (2008) opgevat als een kenmerk of competentie van de lerende dat betrekking heeft op uitvoeren van taken.

Volgens Boekaerts (1999) is zelfregulerend leren een complex construct dat vanuit verschillende onderzoeksstromingen beschreven is: onderzoek naar leerstijlen, onderzoek naar metacognitie en regulatiestijlen en theorieën over het zelf, inclusief doelgericht gedrag. Binnen deze stromingen worden verschillende termen en labels voor dezelfde facetten van het construct gebruikt worden. Boekaerts heeft een drielaags model voor zelfregulerend leren ontwikkeld, waarin deze drie stromingen geïntegreerd zijn. In figuur 1 wordt dit model weergegeven. De binnenste laag heeft betrekking op het reguleren van de verwerking van de leerstof door de keuze van cognitieve strategieën. De middelste laag representeert de regulatie van het leerproces: de manier waarop lerenden hun leerproces sturen. Daarbij gaat het om het gebruik van metacognitieve kennis en vaardigheden, zoals oriënteren, plannen, reflecteren en bijsturen. De

buitenste laag gaat over regulatie van het zelf, bijvoorbeeld de motivatie om doelen te stellen en middelen te kiezen en zelf te leren. Alle drie lagen samen vertonen een duidelijke overeenkomst met de eerder beschreven opvatting over zelfsturend leren.



Figuur 1 Model voor zelfregulerend leren (Boekaerts, 1999).

De verschillende definities van leren leren, zelfsturend leren en zelfregulerend leren wijzen veelal in de richting van zelf controleren van het leerproces. Het begrip ‘zelf’ duidt er hierbij niet op dat de lerende alleen moet opereren. Zimmerman (2002) stelt dat, in tegenstelling tot de algemene opvatting, zelfregulerend leren van origine niet asociaal is. Hij geeft aan dat de onderliggende vaardigheden juist geleerd kunnen worden door instructie en voorbeeld van ouders, leerkrachten, coaches en medeleerlingen. Hulp vragen speelt daarbij juist een belangrijke rol. Het begrip ‘zelf’ verwijst dan naar het persoonlijke initiatief. Pirrie en Thoutenhoofd (in press) benadrukken dat leren leren vooral een sociaal proces is, net als Stubbé en Theunissen (2008), die concluderen dat sociaal leren één van de onderliggende competenties van zelfsturend leren is.

In dit onderzoek wordt leren leren benaderd als een ontdekkingsproces op het gebied van leren. Dit proces heeft hierbij niet alleen betrekking op de leerling, maar ook op de leerkracht en de onderzoekers. Het sociale aspect van leren heeft een duidelijke plaats in dit onderzoek, waarbij denken en praten over leren een belangrijke rol speelt. Binnen de competentie leren leren onderscheiden we drie dimensies: affectief, cognitief en metacognitief. De uitwerking van zelfsturend leren in deelcompetenties in de iSELF (Stubbé & Theunissen, in press) sluit hierbij

aan, omdat hier naast bovengenoemde dimensies ook sociaal leren als deelcompetentie is opgenomen. In dit onderzoek onderscheiden we de volgende deelcompetenties: regie over je eigen leerproces, reflecteren, toepassen van leerstrategieën, sociaal leren, motivatie tot leren en vertrouwen in eigen kunnen.

2.1.3 Voorwaarden voor leren leren

Bij leren leren gaat het erom lerenden vaardigheden bij te brengen die hen uiteindelijk in staat stellen om levenslang te leren. Dat leren vindt niet alleen plaats binnen de context van een school, maar ook bijvoorbeeld op het werk en thuis. Het is de bedoeling dat lerenden eigenaar worden van hun eigen leren en leerproces. Dit vraagt een andere inrichting van het onderwijs en een andere rol van leerkrachten om dit te realiseren.

De leeromgeving kan bijdragen aan het verwerven van competenties voor leren leren door *richting, ruimte en ruggensteun* te bieden (Theunissen & Stubbé, 2011). Op school wordt in de klas richting gegeven door de leerkracht, door bijvoorbeeld aan te geven wat er van de leerling verwacht en op welke manier er gewerkt wordt. Daarnaast is het van belang dat de leerkracht zorgt voor een opbouw in verantwoordelijkheden van kinderen (Boekaerts, 1999).

Ruimte bieden kan de vorm hebben van eigen leerdoelen laten formuleren, eigen taken laten plannen of eigen leerstrategieën laten kiezen (Boekaerts, 1999; Stubbé & Theunissen, 2008; Ryan & Deci, 2000). De directe (democratische) betrokkenheid van leerlingen zelf bij het vaststellen van leerdoelen was ook een van de ‘kernwaarden’ van progressief onderwijs zoals dat als eerste werd geformuleerd door John Dewey (1938).

De leerkracht biedt ruggensteun door leerlingen die dat willen, hulp te bieden, door leerlingen te steunen bij het leren van nieuwe dingen en door vertrouwen uit te stralen dat leerlingen steeds meer regie kunnen nemen over het leerproces. Ruggensteun kan geboden worden door middel van ‘scaffolding’, wat staat voor het geleidelijk terugtrekken van de leerkracht. Door steigers te bouwen voor de leerling, worden leerlingen steeds een stapje hoger gebracht. Wanneer leerlingen er volgens de leerkracht aan toe zijn verschuift deze de verantwoordelijkheid voor het leren naar hen zelf toe. De leerkracht heeft hierbij, in het begin, de rol van metacognitieve gids, die de leerlingen bewust moet maken van hun denk- en leerstrategieën en ervoor zorg draagt dat zij hun leren actiever gaan sturen (Simons, 1989).

Daarbij is het van belang de leerlingen ondersteund worden in hun sociaal-emotionele behoeften tijdens het opbouwen en uitoefenen van autonomie (Meijer & Turner, 2002) .

Vermunt (2006) gaat in op de rollen die van leerkrachten gevraagd worden in leerlinggerichte onderwijsvormen, te weten de rol van diagnosticus, uitdager, model, activator, monitor, reflector en evaluator van leerprocessen van leerlingen. Verder geeft hij aan dat bij opdrachtgestuurd onderwijs vaardigheden als het maken van opdrachten, feedback geven, coachen, en leerlingen actief aan het werk kunnen zetten en houden van belang zijn. Wanneer met projectgroepen gewerkt wordt, moet de leerkracht in staat zijn deze groepen te begeleiden, de samenwerking binnen groepen te coachen en om te gaan met meeliftgedrag van leerlingen. Leerlinggerichte onderwijs vormen vragen dat leerlingen meer vrijheid krijgen en minder extern gestuurd worden. Daarnaast vraagt het van leerkrachten dat ze vertrouwen hebben in het vermogen van leerlingen om hun eigen leerproces vorm te geven.

In antwoord op de vraag welke kennis, vaardigheden en attitudes van leerlingen bijdragen aan levenslang leren, heeft de *Campaign for Learning* de '5Rs of Lifelong Learning' geformuleerd: Readiness (ontvankelijkheid), Resourcefulness (vindingrijkheid), Resilience (vasthoudendheid), Responsibility (verantwoordelijkheid) en Reflection (Reflectie) (Higgins et al., 2007; Wall et al., 2010). Voor een uitgebreidere uitwerking wordt verwezen naar bijlage 1. Volgens de *Campaign* kunnen scholen jonge mensen voorbereiden op levenslang leren door interventies voor leren leren te gebruiken, die gericht zijn op het ontwikkelen van deze 'dispositions'. Binnen de '*Learning to Learn*' projecten wordt expliciet gebruik gemaakt van de 5R's in de planning en uitvoering van lessen.

2.2 Motivatie

Voor 'een leven lang leren' is motivatie van essentieel belang. Motivatie beschrijft de onderliggende drijfveer van het gedrag. Dat wat mensen in beweging zet, wordt in kaart gebracht (Vansteenkiste et al. 2007). De term 'motivatie' is een concept voor een verscheidenheid aan leer- en denkactiviteiten, die betrekking hebben op waarderen, inspanning, regulatie van emoties, concentratie, attributie en zelfbeeld (Heckhausen, 1991; Ten Dam & Vermunt, 2003).

Er bestaat een grote verscheidenheid aan motivatietheorieën. Theorieën zoals de waardeverwachtingstheorieën (Eclles & Wigfield, 2002; Heckhausen, 1991) en de zelf-effectiviteitstheorie (Bandura, 1997), richten hun aandacht op de kwantiteit (hoeveelheid of intensiteit) van motivatie. Dit onderzoek richt zich niet op de mate waarin de leerlingen gemotiveerd zijn, maar richt zich op de kwaliteit (het type of soort) van de motivatie. Het gaat hierbij om de redenen waarom leerlingen gemotiveerd zijn voor hun schoolwerk. De belangrijkste theoretische kaders rondom de kwaliteit van motivatie worden in de wetenschap beschreven door de *prestatiedoelentheorie* en de *zelfdeterminatietheorie* (Vansteenkiste, 2007).

De *prestatiedoelentheorie* richt zich op de doelen die de leerlingen nastreven (Ames, 1991; Nicholls, 1984). Er wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen taakdoelen en prestatiedoelen. Taakdoelen zijn gericht op het begrijpen en beheersen van het studiemateriaal. Daarentegen zijn prestatiedoelen gericht op het verwerven van positieve feedback (Ames, 1991).

De *zelfdeterminatietheorie* richt zich vooral op de redenen waarom leerlingen studeren (Deci & Ryan, 2000; Vansteenkiste, Lens & Deci, 2006). De sleutelconcepten binnen de zelfdeterminatietheorie zijn intrinsieke versus extrinsieke motivatie. *Intrinsieke motivatie* verwijst naar het uitvoeren van de activiteit door de activiteit zelf (Ryan & Deci, 2000; Sierens & Vansteenkiste, 2009). Bij *extrinsieke motivatie* verloopt het gedrag niet spontaan, maar hangt het af van het bereiken van een doel dat buiten het gedrag zelf ligt (idem). Extrinsieke motivatie staat voor het uitvoeren van de activiteit, afhankelijk is van het bereiken van een doel dat buiten de activiteit zelf gelegen is. De activiteit is geen doel op zich, maar een middel om straf te vermijden of iets te verkrijgen. Binnen de zelfdeterminatietheorie worden drie typen extrinsieke motivatie onderscheiden: externe regulatie, geïntrojecteerde regulatie en geïdentificeerde regulatie. Bij externe regulatie wordt gedrag vertoond om straf te vermijden of om beloningen te verkrijgen. Geïntrojecteerde regulatie heeft betrekking op het uitvoeren van een activiteit om een verder liggend doel te bereiken, zoals schaamte-, schuld- en angstgevoelens vermijden en trots verwerven. Bij het uitvoeren van gedrag omdat het voor iemand persoonlijk relevant is, spreken we van geïdentificeerde regulatie (idem).

Volgens Ryan en Deci (2000) ontstaat intrinsieke motivatie als de drie psychologische basisbehoeften autonomie, competentie en verbondenheid, door de uitvoering van het handelen worden bevredigd. Autonomie verwijst naar het ervaren van keuze en psychologische vrijheid.

Competentie staat voor het ervaren van effectiviteit van studiegedrag. De behoefte aan relationele verbondenheid omvat het ervaren van vriendschap en een gevoel van verbondenheid met medeleerlingen en leerkrachten (Sierens & Vansteenkiste, 2009).

Intrinsieke motivatie is niet per definitie van betere kwaliteit dan extrinsieke motivatie. Wanneer leerlingen zich identificeren met het belang van de leerstof, dan heeft dit type extrinsieke motivatie ook positieve effecten. De aandacht binnen de motivatiepsychologie is daarom verschoven van intrinsiek en extrinsiek naar autonome versus gecontroleerde motivatie (Vansteenkiste et al. 2007). Autonome motivatie staat voor een gevoel van psychologische vrijheid en keuze. Leerlingen hebben dan het gevoel zelf aan de basis te staan van hun gedrag en zullen dan ook persoonlijke verantwoordelijkheid nemen voor hun eigen leerproces. Leerlingen zullen het gevoel van psychologische vrijheid en zelfbepaling ervaren wanneer het studiemateriaal als interessant (intrinsieke motivatie) of persoonlijk zinvol (geïdentificeerde regulatie) wordt gezien (Ratelle, Guay & Vallerand, 2007; Vansteenkiste et al. 2005). Autonome motivatie vormt een stabiele vorm van gedragsregulatie. Leerlingen zullen hierdoor het geleerde gedrag blijvend, en in nieuwe situaties toepassen. Bovendien zullen deze leerlingen beter om kunnen gaan met negatieve ervaringen. Zij beschouwen deze ervaringen als een mogelijkheid om bij te leren en verder te groeien, in plaats van een bedreiging (idem.). Intrinsieke motivatie wordt gezien als het type motivatie wat past bij autonoom functioneren (Deci & Ryan, 1985). Gecontroleerde motivatie staat voor een gevoel van dwang en druk bij de leerlingen. Dit geldt voor zowel voor het ervaren van interne (geïntrojecteerde regulatie) als externe verplichting (externe regulatie).

Uit onderzoek is gebleken dat autonome motivatie samenhangt met hoger psychologisch welzijn, betere resultaten en meer zelfstandig leren, zoals dat tot uiting komt in meer gebruik van metacognitieve strategieën (Guay & Vallerand, 1997). Daarentegen blijkt dat gecontroleerde motivatie samenhangt met het gebruik van slechte copingsstrategieën, het verminderd gebruik van gunstige metacognitieve strategieën, toenemende testangst, het gebruik van oppervlakkige verwerkingsstrategieën, meer uitstelgedrag, meer drop-out en lagere resultaten (Vallerand, Fortier & Guay, 1997).

Wanneer we kijken naar de prestatiedoelentheorie en de zelfdeterminatietheorie, die zich beide richten op de kwaliteit van motivatie, zien we dat leerlingen die taakgeoriënteerd zijn, het

gevoel hebben zich vrijwillig in te zetten voor hun schoolwerk (autonome motivatie). Daarentegen hebben prestatiegeoriënteerde leerlingen het gevoel onder druk te staan om te studeren (gecontroleerde motivatie) (Vansteenkiste et al. 2007).

In de hedendaagse onderwijsstructuur heeft men weinig oog voor intrinsieke motivatie (Tielemans, 1999). Vooral de extrinsieke motivatie en het stimuleren van deze motivatie krijgt de aandacht. Er wordt veel belang gehecht aan goedkeuring en beloning, afkeuring en straf. Elke leerling is van nature intrinsiek gemotiveerd om zich te ontwikkelen. Men heeft een tendens en innerlijke drang in zich om kennis te verwerven en te leren. In het onderwijs zou men situaties moeten creëren die aansluiten op deze intrinsieke drang tot ontwikkelen en leren (idem.).

Leren leren vraagt een leerkrachtstijl die de autonome motivatie van lerenden ondersteunt. De leerkrachtstijl verwijst naar de houding van de leerkracht ten opzichte van zijn leerlingen (Vansteenkiste et al., 2007). Leerkrachten kunnen autonome motivatie oproepen bij leerlingen door structuur te bieden en autonomie-ondersteunend te handelen. Autonomie-ondersteuning staat voor het bevorderen van welwillend, autonoom functioneren, zodat leerlingen conform hun persoonlijke interesses en waarden handelen (Soenens et al., 2007). Leerkrachten kunnen de autonomie van leerlingen ondersteunen door bijvoorbeeld keuzes te bieden, aandachtig te luisteren en autonomie ondersteunende taal te gebruiken (spreken van ‘kunnen’ en ‘willen’ in plaats van ‘moeten’). Structuur verwijst naar de mate waarin leerlingen een houvast wordt geboden, zodat ze weten wat van hen verwacht wordt en wat ze moeten doen. De leerkracht kan op twee manieren structuur bieden, namelijk op het disciplinaire vlak en met betrekking tot het leerproces. Op het disciplinaire vlak gaat het om het opstellen en consequent opvolgen van duidelijke en consistente regels en verwachtingen. Daarnaast kan er structuur geboden worden doordat de leerkracht het leerproces structureert. Voorbeelden hiervan zijn verdelen van opdrachten in verschillende stappen, het geven van tips, optimaal uitdagende taken aanbieden, positieve feedback geven en aangeven van werkpunten. In paragraaf 3.4.2. staat een overzicht van de autonomie ondersteunende leerkrachtvaardigheden volgens Vansteenkiste et al. (2007).

2.3 Hoogbegaafdheid

2.3.1 Definiëring van hoogbegaafdheid

In de afgelopen jaren is er steeds meer aandacht voor hoogbegaafde leerlingen in het onderwijs. De Lissabon-strategie, waarin wordt geformuleerd dat Europa de meest kennisintensieve economie van de wereld moet worden, heeft er toe geleid dat de ontwikkeling en scholing van talent en begaafdheid een onderwerp van algemeen belang is geworden (Wijnekus & Pluymakers, 2007). De wet Passend Onderwijs beschrijft dat scholen een zorgplicht hebben. Door het formuleren van de zorgplicht, worden scholen verantwoordelijk voor het aanbieden van een Passend Onderwijsarrangement aan elke leerling die zich bij een school van het bestuur aanmeldt (Onderwijsraad, 2012). Dit geldt ook voor de hoogbegaafde leerlingen (Rijksoverheid, z.d.).

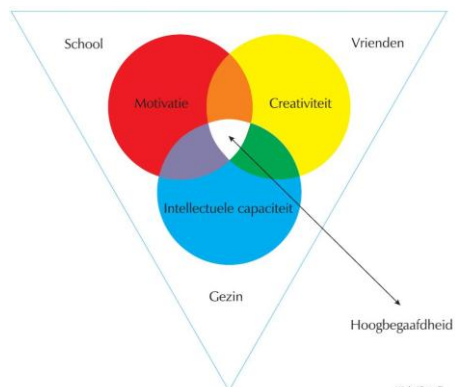
Maar wat wordt er precies verstaan onder hoogbegaafdheid? Het is lastig om het begrip hoogbegaafdheid te definiëren, omdat men er tegenwoordig van uit gaat dat begaafdheid niet automatisch leidt tot uitzonderlijke prestaties (Stichting Leerplan Ontwikkeling, 2003).

Sternberg (1993) heeft een vijftal criteria ontwikkeld, waarmee gedrag als begaafd kan worden gekwalificeerd. Ten eerste moet de leerling ten minste op één of meer domeinen *superieur* aan zijn leeftijdsgenoten. De leerling moet extreem goed zijn in gedrag/handelingen. Om superioriteit in vergelijking met andere kinderen vast te stellen, moet het gedrag leiden tot *productiviteit* (het gedrag moet een gevolg zijn van inzet en inspanning) (Wijnekus & Pluymakers, 2007). Ten derde moet het gedrag *aantoonbaar* zijn door één of meer valide toetsen. Aansluitend moet het gedrag door de samenleving als *waardevol* worden beschouwd, de samenleving moet de prestaties of het gedrag waarderen (Sternberg, 1993).

Over het algemeen kan men vaststellen dat hoogbegaafde leerlingen snel denken, enorm weet- en leergierig zijn en vooral gemotiveerd worden door extra taken en opdrachten. Hoogbegaafde leerlingen zijn erg creatief en vindingrijk in het oplossen van allerlei problemen (D'hondt & Van Rossen, 2002).

Wanneer we kijken naar de definities voor hoogbegaafdheid, zien we dat wetenschappers het eens zijn over het feit dat hoogbegaafdheid gezien moet worden als een dynamisch construct dat tot ontwikkeling moet worden gebracht, en dat daarbij veel factoren, waaronder een hoge

intelligentie, een rol spelen (Wijnekus & Pluymakers, 2007). Eén van de meest geciteerde modellen in de literatuur is het Triadisch Interdependentiemodel model van Renzulli en Mönks (zie figuur 2) (Mönks & Ypenburg, 1995).



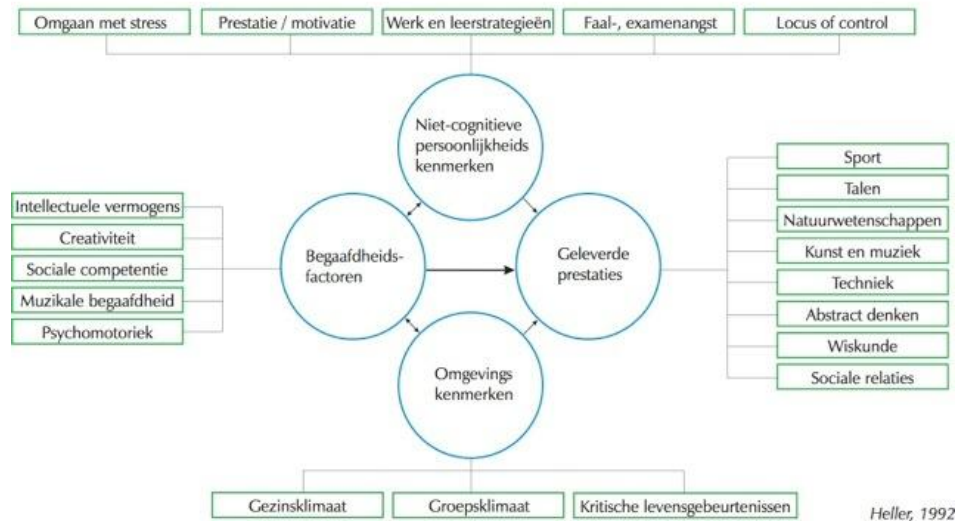
Figuur 2 Triadisch Interdependentiemodel van Renzulli en Mönks (Mönks & Ypenburg, 1995)

Waar motivatie, creatief vermogen (het vermogen om op een originele en vindingrijke wijze oplossingen voor problemen te bedenken) en aanleg (hoge intelligentie/buitengewone capaciteiten) samenvallen, daar is sprake van hoogbegaafdheid. In dit model worden tevens drie omgevingsfactoren onderscheiden: gezin, school en vrienden. Deze omgevingsfactoren zijn ieder afzonderlijk van invloed op de ontwikkeling van het kind (idem). Wanneer er tussen bovenstaande factoren een optimaal samenspel plaatsvindt, kan het kind prestaties leveren op een (hoog)begaafd niveau (Drent & Van Gerven, 2012).

Het ‘Differentiated Model of Giftedness and Talent’ van Gagné (2003) gaat uit van een proces van formeel en informeel leren. Begaafdheid wordt hierbij gedefinieerd als ongeoefende natuurlijke vaardigheden, die zich door leren en oefenen ontwikkelen tot meetbare talenten. Hierbij kunnen drie katalysatoren van invloed zijn (zowel positief als negatief): intrapersonlijke factoren, omgevingsfactoren en geluk of lot (idem).

Het model van Heller (zie figuur 3), dat in veel opzichten overeenkomt met het model van Gagné, laat zien hoe de verschillende factoren elkaar beïnvloeden. Door een samenspel van aanlegfactoren, niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken en omgevingsfactoren, komt de leerling tot prestaties op verschillende domeinen (Ziegler & Heller, 2000) Uitgangspunt bij de

theorie van Heller is dat een persoon op alle gebieden bovengemiddeld en op sommige gebieden uitzonderlijk presteert (idem).



Figuur 3 Model van Heller (Ziegler & Heller, 2000)

2.3.2 Hoogbegaafde leerlingen in het basisonderwijs en leren leren

In het regulier onderwijs worden verschillende onderwijsaanpassingen gedaan om tegemoet te komen aan de onderwijsbehoeften van hoogbegaafde leerlingen (SLO, z.d.). Het is van belang om op de juiste manier aan te sluiten bij de onderwijsbehoeften van hoogbegaafde leerlingen. De meest voorkomende aanpassingen zijn compacten, verrijken en versnellen. Compacten komt neer op het indikken van de reguliere lesstof, waarbij bijvoorbeeld herhalingsoefeningen overgeslagen worden. Bij verrijken gaat het niet om aanbod van meer van dezelfde leerstof, maar van andere leerstof, passend bij de specifieke behoeften van de hoogbegaafde leerling. Verrijking van de leerstof kent twee vormen: verbreding en verdieping. Bij verbreding kan het gaan om aanbod in de zin van uitbreiding van de reguliere lesstof met onderwerpen die hieraan gerelateerd zijn, maar ook om uitbreiding buiten het reguliere aanbod, zoals lessen Spaans of schaken. Daarnaast wordt er ook wel gekozen om leerlingen te laten werken aan onderwerpen die zij zelf gekozen hebben. Bij verdieping wordt er dieper ingegaan op de (reguliere) lesstof. Versnellen kent

diverse vormen, variërend van versnellen voor een bepaald vak tot en met het overslaan van een groep. Daarnaast worden er steeds vaker verrijkgroepen of plusklassen op scholen of binnen schoolbesturen opgericht. Hier worden hoogbegaafde leerlingen samengebracht om doelen te realiseren, die passen bij hun mogelijkheden op cognitief, sociaal en creatief gebied (Van Gerven, 2009). Op deze manier worden leerlingen in staat gesteld het beste uit zichzelf te halen door met en van elkaar te leren (idem).

2.4 TASC-model

In overleg met de leerkracht van de plusklas is besloten om het TASC-model (zie figuur 4) in te zetten. Dit model biedt een raamwerk voor het onderwijzen en leren van denkvaardigheden en vaardigheden met betrekking tot probleemoplossen. Werken met dit model is geschikt om binnen een reguliere groep te kunnen differentiëren en er ervoor te zorgen dat ook het hoogbegaafde kind aan zijn leerbehoeften toekomt (Van Gerven, 2008). Daarnaast wordt het model in diverse plusklassen ingezet, bijvoorbeeld bij het werken met een persoonlijk leerplan (De Boer et al., 2011). Bovendien sluiten de uitgangspunten van het model aan bij onze ideeën over de focus leggen op praten over leren en geeft het model richting aan het denk- en leerproces van leerlingen.



Figuur 4 TASC-Model (Wallace, 2002)

Het TASC-model (Thinking Actively in a Social Context) is ontwikkeld door Wallace (2000). Het basisidee achter het model is dat leerlingen zelfdenkend (Thinking), actief betrokken zijn (Actively) bij de opdrachten en dat ze door samenwerking en interactie (Social) komen tot leren

in een betekenisvolle context (Context). Uitgangspunt is dat denken een vaardigheid is, die ontwikkeld kan worden door oefening en dus niet in zijn geheel, genetisch bepaald is.

Wallace (2000) beschrijft vier algemene methodologische uitgangspunten van het TASC-model. Ten eerste is het van belang dat leerlingen begrijpen dat je leren kunt leren, dat de hersenen getraind kunnen worden. Ten tweede dienen leerlingen eerst kennis te maken met het hele TASC-model, zodat ze tijdens het leerproces kunnen refereren aan specifieke strategieën die ze gebruiken. De fasen hoeven niet altijd op volgorde uitgevoerd te worden. Het kan noodzakelijk zijn dat leerlingen teruggaan naar een eerdere fase om na te gaan wat ze bedacht hadden. Verder benadrukt Wallace (idem) dat het van belang is dat leerlingen leren hun denkstappen te verbaliseren. Het derde uitgangspunt is het zo vaak mogelijk inzetten van groepswork, zodat leerlingen onderling kunnen overleggen over de betekenis en het eigen begrip van de leerstof. Een effectieve manier voor peer-coaching daarbij is leerlingen te vragen iets aan elkaar uit te leggen. Het laatste uitgangspunt heeft betrekking op de interactie over leren onder leiding van de leerkracht. Hierbij is het van belang dat de leerkracht het denkproces verbaliseert, evenals de denktal en de fasen van het TASC-model. Op deze manier kan de leerkracht denkstrategieën modelleren. Leerlingen verwerven denkstrategieën doordat de leerkracht het denkgedrag eerst ondersteunt door voorbeelden te geven, daarna leerlingen onder begeleiding laat oefenen en dan geleidelijk de ondersteuning afbouwt.

Het model bestaat uit de acht fasen:

1. Wat weet ik al van dit onderwerp?

In deze fase inventariseren de leerlingen (met de leerkracht) wat ze aan kennis hebben over het onderwerp, met als doel deze kennis het werkgeheugen binnen te halen. Een belangrijk element van deze fase is het visueel weergeven van de verbanden tussen ideeën in een woordveld of mindmap. Deze activiteit ondersteunt het geheugen en er worden kennisfragmenten met elkaar in verbinding gebracht.

2. Wat is de opdracht?

In de tweede fase formuleren de leerlingen wat ze gaan doen. Ze formuleren daarbij (eventueel met hulp van de leerkracht) hun eigen leerdoelen. Dit maakt hun leerproces persoonlijk en geeft leerlingen een gevoel van eigenaarschap. Verder leggen de leerlingen in deze fase vast welke criteria ze gaan gebruiken bij de evaluatie van hun werk.

3. Hoeveel ideeën kan ik bedenken?

De leerlingen bedenken op welke manieren de opdracht uitgevoerd kan worden. In deze fase komen vaardigheden als brainstormen en onderzoeken aan de orde. Er wordt opnieuw er een woordveld of mindmap gemaakt, dat gericht is op het maken van een plan. Het is de bedoeling dat de leerlingen alle ideeën opschrijven zonder er een waardeoordeel aan te verbinden. Dit stimuleert leerlingen om met creatieve oplossingen te komen.

4. Wat is het beste idee?

Door de bepalen welke ideeën uit fase 3 uitvoerbaar zijn, wordt er in deze fase een beslissing genomen over de uiteindelijke taakaanpak. De leerlingen kiezen welke benaderingswijze zij willen gaan uitproberen. In deze fase wordt tot slot een planning gemaakt.

5. Uitwerken! Aan de slag.

Deze fase is gericht op het uitwerken van het plan.

6. Wat vind ik van het resultaat?

De leerlingen evalueren hun eigen werk en dat van de andere leerlingen. Evalueren van je eigen werk is een sleutelement als het gaat om autonomie bij leren. Er wordt bepaald of het doel van de opdracht is bereikt en of aan alle criteria voldaan is. Daar waar het nog niet helemaal goed gegaan is of het gewenste resultaat niet is bereikt, kan met de leerlingen worden nagedacht over manieren om het resultaat te verbeteren.

7. Presenteren

De leerlingen presenteren hun werk aan elkaar. Ze vertellen aan de anderen wat ze geleerd hebben op een manier die voor het publiek begrijpelijk is.

8. Wat heb ik geleerd?

Dit is de metacognitieve fase van het model. Er wordt besproken wat de leerlingen welke kennis, vaardigheden en strategieën de leerlingen hebben opgedaan tijdens de opdracht. Er wordt met de leerlingen besproken of de vaardigheden en strategieën ook in andere situaties bruikbaar zijn. Hierdoor wordt de transfer naar nieuwe (leer)situaties gestimuleerd. Verder is het in deze fase essentieel dat de leerlingen terugkijken naar de eerste mindmap uit fase 1. Deze mindmap kunnen ze nu aanvullen met nieuwe ideeën en kennis. Hierdoor worden ze zich bewust van het feit dat ze iets geleerd hebben.

3 Methode

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke onderzoeksmethode is gebruikt en op welke manier deze is toegepast. Het hoofdstuk start met een uitwerking van het onderzoeksdesign, waarin beschreven wordt wat voor type onderzoek wordt gehanteerd. Vervolgens wordt in paragraaf 3.2 de onderzoekspopulatie beschreven, waarna in paragraaf 3.3 een beschrijving van de onderzoeksmiddelen volgt. Tenslotte wordt een beschrijving gegeven van de ontwikkeling en opzet van de lessenreeks.

3.1 Design uitvoering van het onderzoek

De hoofdvraag van dit onderzoek is: *Op welke manier kunnen leerkrachten leerlingen leren hun eigen leerdoelen te formuleren en na te streven en heeft dit een positief effect op de leercompetentie en de leermotivatie van leerlingen?* Deze vraagstelling is zowel exploratief als toetsend van aard. Het eerste deel van de vraagstelling gaat over leerkrachtgedrag en lesinhoud. Hiervoor wordt op basis van de theorie over leren leren, leermotivatie en hoogbegaafdheid een lessenreeks ontwikkeld en uitgevoerd. Het tweede deel van de vraag, dat betrekking heeft op het effect van de interventie op leercompetentie en leermotivatie, is toetsend van aard. De vraagstelling veronderstelt dat het mogelijk is de leercompetentie en de leermotivatie van leerlingen te versterken via een aantal lessen waarin leerlingen leren hun eigen leerdoelen te formuleren en na te streven. We verwachten een positief effect op beide variabelen.

Dit onderzoek kan gekarakteriseerd worden als actieonderzoek. Actieonderzoek is systematisch, doelgericht praktijkonderzoek, uitgevoerd door de docent (Klein, 2012), dat gericht is op het eigen handelen van de docent en de situatie waarin dat handelen plaats vindt (Ponte, 2002). Het gaat daarbij om het begrijpen van de praktijk en op het teweeg brengen van praktische verbeteringen, vernieuwing, verandering of ontwikkeling (Klein, 2012). Baarda, De Goede & Teunissen (2009) stellen dat actieonderzoek een vorm van kwalitatief onderzoek is en gerangschikt kan worden onder het kwalitatieve veldexperiment. ‘Als je wilt bestuderen wat de gevolgen zijn van of de reacties op een bewuste en geplande verandering of verstoring van de bestaande praktijk, terwijl de overige omstandigheden in die praktijk zo veel mogelijk gelijk of

constant blijven, dan ligt een veldexperiment voor de hand' (Baarda et al., 2009, p.131). In ons actieonderzoek is de geplande verandering het aanbieden van de lessenreeks, gericht op het vergroten van de leerautonomie van de leerlingen.

Bij actieonderzoek wordt de verandering uitgevoerd en er wordt geëvalueerd wat voor effect de verandering heeft. Het onderzoeksproces wordt gekenmerkt door een cyclus van kritische reflectie, onderzoeksplannen maken, onderzoeksplannen uitvoeren, evaluatie en kritische reflectie (Baarda et al., 2009; Baumfield et al., 2008; Klein, 2012). Deze cyclus van het testen van ideeën en vergroten van kennis resulteert in een koppeling van de theorie en de praktijk (Klein, 2012). Nieuwe inzichten die in de loop van het onderzoek ontstaan, worden meteen in de praktijk toegepast om zo te onderzoeken of dit een verbetering oplevert.

Een belangrijk begrip bij actieonderzoek is *participatie* (Baarda et al., 2009). Participatie houdt in dat je het onderzoek samen met de respondenten uitvoert. In ons onderzoek voeren de onderzoekers het onderzoek samen met de leerkracht uit. Er is sprake van participatie door de leerkracht bij de formulering van de onderzoeksvragen, bij het ontwerp en de uitvoering van de lessenreeks, alsmede bij de reflectie op de lessenreeks. In dit actieonderzoek wordt gebruik gemaakt van een mixed-method design: een combinatie van kwantitatief en kwalitatief onderzoek. Het kwantitatieve onderzoek bestaat uit drie componenten: een voormeting, de interventie (lessenreeks) en een nameting. De voor- en nameting worden uitgevoerd om te bepalen of de interventie een positief effect heeft op de leercompetentie en leermotivatie van de leerlingen. Volgens Baarda en De Goede (2006) valt dit onder productevaluatie. Tijdens de voor- en nameting wordt gebruik gemaakt van twee vragenlijsten. De iSELF (Theunissen & Stubbé, 2011) wordt ingezet voor de deelvraag over de leercompetentie en de Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst (Vansteenkiste, 2009) voor de deelvraag over leermotivatie. Een nadere beschrijving van de vragenlijsten staat in paragraaf 3.3, waarin de onderzoeksmiddelen worden beschreven. Om te onderzoeken op welke manier en waarom het verwachte effect van de interventie wel of niet optreedt, wordt kwalitatieve informatieverzameling ingezet (Baumfield et al., 2008). Kwalitatieve informatieverzameling wordt gekenmerkt door openheid en flexibiliteit, waardoor er ruimte is voor onvoorziene en ongeplande verschijnselen en gebeurtenissen (Maso & Smaling, 1998). In ons onderzoek is de kwalitatieve informatieverzameling gericht op het proces dat zich tijdens de lessen afspeelt, bijvoorbeeld op wat de leerkracht doet, hoe de leerlingen reageren en

de interactie tussen de leerkracht en de leerlingen. De kwalitatieve gegevens worden verzameld met behulp van de volgende onderzoeksmiddelen voor dataverzameling: participerende observatie door de onderzoeker tijdens de lessenreeks, een logboek, interviews met leerlingen en video-observatie van drie lessen. Omdat er verschillende onderzoeksmiddelen gecombineerd worden is er sprake van een multi-methode- of een methodische triangulatie (Baarda, et al., 2009). Hierdoor kan een vollediger beeld van de situatie geschetst worden (Baarda, et al., idem). In paragraaf 3.3 worden deze onderzoeksmiddelen beschreven.

Tot slot is er in dit onderzoek sprake van een case-study. Een case-study wordt door Fraenkel et al. (2012) beschreven als een vorm van kwalitatief onderzoek, waarin een individu of een groep uitgebreid wordt onderzocht, waarbij verschillende data worden verzameld, waardoor een specifieke casus geïnterpreteerd kan worden. Door gebruik te maken van verschillende methoden om data te verzamelen, zoals de vragenlijsten, de interviews en de video-observaties, wordt de plusklas uitgebreid onderzocht. De toestand van één onderzoeksobject, in dit geval de plusklas, wordt bij een casestudy op verschillende momenten beschreven (voor, tijdens en na het uitvoeren van de lessenreeks). Door de toestand op verschillende momenten te beschrijven, kan uitgewerkt worden waarom en hoe de lessenreeks werkt (Van Loon et al., 2011).

3.2 Populatie

De casus in dit onderzoek is een bovenschoolse plusklas, die is opgericht door een openbaar schoolbestuur. De populatie van dit onderzoek bestaat uit veertien (hoog)begaafde leerlingen van deze plusklas, waarbij de leerlingen van verschillende openbare basisscholen binnen dezelfde gemeente komen. De leeftijd van de leerlingen varieert van tien tot twaalf jaar. Er nemen acht meisjes deel aan deze groep en zes jongens. Om deel te kunnen nemen aan deze plusgroep moeten leerlingen voldoen aan een aantal criteria: de leerlingen moeten beschikken over een hoge intelligentie, tevens moet de basisschool onvoldoende ruimte hebben om de leerlingen een passend programma te bieden. Ook mag er geen sprake zijn van te grote naast liggende problematiek. Door middel van de SIDI-3-vragenlijst wordt bepaald of de leerlingen voldoen aan deze criteria. De SIDI-3-vragenlijst is een protocol om gestructureerd hoogbegaafdheid te signaleren en diagnosticeren. Het bevat instrumenten om de ontwikkelingsvoorsprong bij leerlingen en de mate van hoogbegaafdheid in kaart te brengen (Eduforce, z.d.).

3.3 Onderzoeksmiddelen

3.3.1 iSELF

Sinds 2013 werkt het Denk- en Leervaardighedenproject samen met TNO. Deze samenwerking heeft betrekking op de door TNO ontwikkelde online tool voor zelfevaluatie en feedback op leren: de iSELF (Internet-tool for Self-Evaluation and Learner Feedback). Deze tool is ontwikkeld op basis van de theorie over van zelfsturend leren. De iSELF is geschikt voor afname bij kinderen vanaf tien jaar. In dit onderzoek maken we gebruik van twee vragenlijsten: de vragenlijst Zelfsturend Leren en de vragenlijst Richting, Ruimte, Ruggensteun.

In ons onderzoek wordt de vragenlijst Zelfsturend Leren van de iSELF ingezet om te onderzoeken of de interventie leidt tot een positief effect op de leercompetentie. Deze vragenlijst bevat 41 stellingen verdeeld over zes categorieën, te weten regie nemen over je eigen leerproces, reflecteren, toepassen van leerstrategieën, samenwerken, motivatie voor leren en vertrouwen in eigen kunnen. Er worden stellingen gebruikt in plaats van vragen, omdat stellingen korter zijn dan vragen en gemakkelijker te begrijpen. De leerling plaatst deze stellingen in de meest passende categorie op een 7-punts Likert schaal lopend van 1 (past helemaal niet bij mij) tot 7 (past helemaal wel bij mij). Voorbeelden van stellingen uit de vragenlijst Zelfsturend Leren staan in tabel 1.

Tabel 1 Voorbeelden van stellingen over Zelfsturend Leren

Competentie	Voorbeeld van een stelling
Regie nemen over je eigen leerproces	Ik kies zelf wat ik wil leren
Reflecteren	Ik denk na over de manier waarop anderen leren
Toepassen van leerstrategieën	Ik houd mijn leerplanning goed in de gaten
Samenwerken	Ik vertel aan anderen wat ik geleerd heb
Motivatie voor leren	Ik vind het leuk nieuwe dingen te leren
Vertrouwen in eigen kunnen	Ik heb vertrouwen dat ik mijn schoolwerk goed doe

De vragenlijst Richting, Ruimte, Ruggensteun wordt ingezet om informatie te verzamelen over de mate waarin de leerlingen ondersteuning bij hun leerproces ervaren vanuit de leeromgeving.

De schaal Richting bevat stellingen over de mate waarin leerlingen op de hoogte zijn van wat er gaat gebeuren en wat dat voor hen betekent. De schaal Ruimte meet de mate waarin de leerlingen zich op zijn eigen manier mag ontwikkelen. De schaal Ruggensteun heeft betrekking op herkennen en erkennen dat de leerling zijn best doet om beter te leren. Voorbeelden van stellingen uit deze vragenlijst staan in tabel 2.

Tabel 2 Voorbeelden van stellingen over *Richting*, *Ruimte*, *Ruggensteun*

Voorbeeld van een stelling	
Richting	Vertelt wat er dit jaar van mij verwacht wordt
Ruimte	Geeft mij de mogelijkheid mijn tijd zelf in te delen
Ruggensteun	Helpt mij om te zien wat ik al goed kan

De vragenlijsten van de iSELF werden voor de eerste les van de lessenreeks afgenomen in het lokaal van de plusklas. De vragenlijst werd bij alle leerlingen tegelijk afgenomen. Elke leerling kreeg de beschikking over een eigen laptop. Voor de afname werd door de onderzoekers een korte instructie gegeven. In deze instructie werd uitgelegd dat het niet om een toets gaat, maar dat de meting bedoeld is om meer inzicht te krijgen in hoe een leerling leert. Verder werd aangegeven dat het om hun eigen mening gaat. De leerlingen kregen de instructie te denken aan de afgelopen twee weken en bij de stellingen een antwoordcategorie te kiezen die het beste bij hen past. De onderzoekers hadden al ingelogd voor de leerlingen. De gebruikersnamen en wachtwoorden zijn alleen bekend bij de onderzoekers. Dit voorkomt dat leerlingen de vragenlijsten vaker invullen of inloggen op de gebruikersnaam van een andere leerling. Dit zou lastig kunnen zijn voor het verwerken van de resultaten. Tijdens de afname van de vragenlijsten boden de onderzoekers waar nodig praktische hulp, bijvoorbeeld wanneer een leerling niet begreep hoe de vragenlijst werkte of wanneer een leerling moeite had met het interpreteren van de antwoordcategorieën. Er werd geen inhoudelijke hulp geboden. De leerlingen zaten aan aparte tafels, zodat iedereen gericht was op de eigen vragenlijst. Bij de nameting werd dezelfde procedure gehanteerd. Deze keer vond de afname echter niet plaats in het lokaal van de plusklas, maar in het computerlokaal. Hiervoor was een praktische reden: de les die volgde op de afname stond al gepland in het computerlokaal.

3.3.2 Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst

Met behulp van de Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst, die opgenomen is in bijlage(SZV) (Vansteenkiste et al., 2009) wordt onderzocht of de interventie er toe leidt dat leerlingen meer autonome motivatie ervaren (deelvraag 3b). De Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst is gericht op de kwaliteit van de motivatie, aan de hand van de concepten gecontroleerde en autonome motivatie. Hieronder vallen vier subdimensies (intrinsieke motivatie, persoonlijk belang, interne druk en externe druk), die meetbaar gemaakt worden aan de hand van 16 stellingen. Bij het invullen van de SZV geven leerlingen op een 5-punts Likert schaal aan in hoeverre de stellingen op hen van toepassing is, variërend van 1 (helemaal niet van toepassing) tot 5 (helemaal wel van toepassing). Op deze manier kunnen we een antwoord geven op de vraag of leerlingen meer autonomie ervaren, door het formuleren en nastreven van hun leerdoelen. Een voorbeeld van een stelling die de autonome motivatie meet is: ‘Ik ben gemotiveerd om te studeren, omdat studeren me erg interesseert’. Een voorbeeld van een stelling met betrekking tot gecontroleerde motivatie is: ‘Ik ben gemotiveerd om te studeren omdat ik me schuldig zou voelen als ik het niet zou doen.’

Om de betrouwbaarheid van het instrument te optimaliseren is de vragenlijst in alle rust in de klas afgenomen. De kinderen hadden geen kans om te overleggen, zodat iedere leerling zijn of haar eigen mening kon aangeven. De nameting is op dezelfde wijze afgenomen. In het onderzoek van Vansteenkiste et al. (2009) is vastgesteld dat de interne consistentie (betrouwbaarheid) van deze vragenlijst voldoende is, respectievelijk: intrinsieke motivatie, $\alpha = 0,89$; geïdentificeerde regulatie, $\alpha = 0,79$; geïntrojecteerde regulatie, $\alpha = 0,69$; en externe regulatie $\alpha = 0,77$. Tevens is de betrouwbaarheid berekend voor de schalen autonome en gecontroleerde motivatie. Kijkend naar de schaal autonome motivatie, waaronder intrinsieke motivatie en persoonlijk belang vallen, wordt een α gevonden van 0,87. De schaal gecontroleerde motivatie heeft een α van 0.72. Hieronder vallen de subschalen geïntrojecteerde regulatie en externe regulatie.

3.3.3 Interviews

Omdat wij als onderzoekers geïnteresseerd zijn in de beleving en de betekenisverlening van de deelnemers met betrekking tot motivatie, worden zes interviews met de leerlingen gehouden.

Voor deze interviews is een steekproef samengesteld van acht leerlingen. De interviews werden in groepjes van twee of drie leerlingen afgenomen. Vansteenkiste et al. (2009) merken op dat meisjes meer dan jongens een optimaal motivatieprofiel vertonen. Jongens hebben een slechter motivatieprofiel, door hoge gecontroleerde en lage autonome motivatie. Op basis van deze kennis is de keuze gemaakt om groepen jongens en groepen meisjes te betrekken in de interviews. Zoals in het theoretisch kader wordt beschreven, is motivatie een concept voor een verscheidenheid aan leer- en denkactiviteiten, die betrekking hebben op waarderen, inspanning en concentratie (Ten Dam & Vermunt, 2003). Tijdens de lessenreeks werd door observatie van bovenstaande activiteiten duidelijk dat er verschil zat in de motivatie van de verschillende groepen. Om een zo uitgebreid mogelijk beeld te krijgen van de beleving van de deelnemers, zijn groepen die weinig gemotiveerd leken (weinig inspanning en korte concentratie) en groepen die gemotiveerd leken (grote inspanning en goed geconcentreerd), allebei betrokken in de interviews. Op deze manier wordt een goede afspiegeling van de groep verkregen (Baarda et al., 1995). In het begin van de dataverzameling waren de interviews meer open, doordat nog niet duidelijk was wat voor onderwerpen er belangrijk zijn in het veld. Doordat de onderwerpen die van belang zijn steeds duidelijk waren in de loop van de interviews, hebben de laatste vier interviews een half gestructureerd karakter (Baarda et al., 2009). Dit houdt in dat de belangrijkste onderwerpen en de vragen vastliggen. Maar er is niet vastgelegd op welke manier er tijdens het interview wordt doorgevraagd. De interviewer heeft vragenderwijs gespreksonderwerpen aan bod laten komen, om te ontdekken hoe gemotiveerd de deelnemers zijn, en hoe ze aankijken tegen het project. In deze interviews komen vragen aan de orde als: 'Hoe graag werk je aan het project?', 'Wat vindt je belangrijk tijdens het uitvoeren van dit project?' en 'Lukt het je/jullie om geconcentreerd aan het werk te blijven, de aandacht bij het project te houden?'. Op deze manier wordt een beeld verkregen óf de leerlingen autonome motivatie ervaren en welke aspecten van het project zorgen voor deze motivatie. Door tijdens de interviews oprechte interesse in de leerlingen te tonen, doorvragen en vragen naar gevoelens, is ervoor gezorgd dat de deelnemer het idee krijgt dat zijn antwoord, van welke aard of in welke vorm dan ook, acceptabel en waardevol is.

3.3.4. Video-observatie

Tijdens de lessenreeks van acht lessen worden er drie lessen geregistreerd, door middel van video-opnames. Op deze manier kan leerlingengedrag met betrekking tot motivatie in beeld worden gebracht. Er is gekozen om video-opnames te maken van de eerste, de vierde en de zevende les van de lessenreeks. Op deze manier kan gekeken worden of er ontwikkeling (positief of negatief) plaats heeft gevonden, met betrekking tot de motivatie van de leerlingen. Voor het registreren van de veldgegevens is gebruik gemaakt van een videorecorder. Tijdens deze observaties is er voor gekozen dat de onderzoeker de rol heeft van observeerder-als-participant. De onderzoeker neemt niet deel aan de activiteit, maar zit aan de zijlijn te observeren. De onderzoeker is dan ook niet betrokken in de situatie die geobserveerd wordt. Tevens heeft de observeerder duidelijk gemaakt dat zij onderzoek doet (Fraenkel et al., 2012). De leerlingen van de plusklas weten dan ook dat ze geobserveerd worden. De hele plusklas is betrokken in deze observaties, omdat de videobeelden vanuit de hoek van de klas gemaakt zijn. Hierdoor konden alle leerlingen in beeld worden gebracht. Voorafgaand aan het onderzoek is door ouders toestemming gegeven voor het maken van videobeelden.

De video-observaties dienen in dit onderzoek als achtergrondinformatie bij de interviews. Er wordt gekeken of fragmenten uit interviews, gerelateerd kunnen worden aan de videobeelden. Door middel van de data uit de observaties wordt gekeken of er een verband gelegd kan worden naar de motivatie van de leerlingen. Hierdoor kunnen de momenten waarop gemotiveerd leerlingengedrag zichtbaar wordt, worden gekoppeld aan de data uit de interviews.

3.3.5 Participerende observatie

Voor kwalitatief onderzoek is de contextgebondenheid van het onderzoek een belangrijk uitgangspunt. Het is daarom goed wanneer de onderzoeker deel uitmaakt van de onderzoekssituatie en een ‘insider-view’ heeft. Participerende observatie is de meest voorkomende vorm van observatie bij kwalitatief onderzoek (Baarda et al., 2009). De lessenreeks wordt uitgevoerd door de leerkracht van de plusklas, in samenwerking met één van de onderzoekers. Onder participerende observatie wordt verstaan ‘het deelnemen aan de dagelijkse activiteiten van de onderzochten, om op die manier door meeleven, meebeleving, observatie, interviews en bestudering van documenten inzicht te krijgen in hun voor het

onderzoek interessante processen, gedragingen, interacties, opvattingen, houdingen, gevoelens, ervaringen en sociale relaties.’ (Maso, 1989, p.71). Bij participerende observatie gaat het om waarnemingen van de onderzoeker tijdens de lessen. Omdat er sprake is van co-teaching moet de onderzoeker een deel van de waarnemingen onthouden om die later op te schrijven. Ook worden door de onderzoeker tijdens de les direct korte waarnemingen genoteerd om die later uit te werken. De uitwerking van de waarnemingen worden vastgelegd in het logboek.

3.3.6. Logboek

Het doel van het logboek is tweeledig. Enerzijds wordt het ingezet voor het vastleggen van de opzet van de lessen en de wijze waarop deze verlopen zijn. Deze waarnemingen worden objectief beschreven, dat wil zeggen beschreven zonder daarbij te interpreteren. Anderzijds biedt het logboek ruimte voor het noteren van interpretaties en verklaringen voor hetgeen er in de klas gebeurd is. De verslagen van de voortgangsgesprekken met de leerkracht horen hier ook bij. Aandachtspunten tijdens deze gesprekken zijn de mate waarin de les volgens plan verliep, verbeterpunten en eventuele noodzakelijke aanpassingen van de interventie. Eveneens worden de vorderingen van de leerlingen besproken en wordt bepaald of en welke ondersteuning nodig is. Tot slot is er in het logboek ruimte voor het noteren van onverwachte ontwikkelingen en factoren in de dagelijkse praktijk van het onderwijs, die de leerkracht en onderzoekers niet onder controle hebben.

3.4 Ontwikkeling en opzet van de lessenreeks

De doelstelling van dit onderzoek is leerlingen te leren hun eigen leerdoelen te formuleren en na te streven, en vervolgens te bepalen of deze grotere autonomie hun leercompetentie en leermotivatie versterkt. De eerste deelvraag van het onderzoek gaat over de voorwaarden waaraan de lessenreeks binnen leren leren moet voldoen. Het spreekt voor zich dat de leerlingen tijdens de lessenreeks eigen leerdoelen zullen formuleren en nastreven. Andere voorwaarden zijn gebaseerd op de literatuur over leren leren, motivatie en hoogbegaafdheid. Daarnaast moet de lessenreeks passen bij de doelen en het lesaanbod van de plusklas.

In het huidige lesaanbod van de plusklas wordt reeds gewerkt aan leren leren. Het is de bedoeling dat de nieuw te ontwikkelen lessenreeks een plaats krijgt ter verdieping van dit aanbod. In paragraaf 3.4.1. wordt een beschrijving gegeven van het huidige aanbod. De voorwaarden voor de lessenreeks, die op basis van literatuuronderzoek werden geformuleerd, worden beschreven in paragraaf 3.4.2. Tot slot wordt de globale opzet van de lessenreeks in paragraaf 3.4.3. beschreven.

3.4.1. Huidig aanbod met betrekking tot leren leren

In de plusklas wordt leren leren benaderd vanuit het kader van de Doelen- en Vaardighedenlijst (DVL) van Te Boekhorst-Reuver et al. (2010). In deze lijst worden drie doelen onderscheiden, met de daarbij behorende vaardigheden. Deze drie doelen zijn: leren leren, leren denken en leren (voor het) leven. Leren leren wordt hier opgevat als het ontwikkelen van inzichten en vaardigheden, die wezenlijk zijn voor het verwerven en toepassen van kennis. De vaardigheden die in de DVL onder leren leren vallen, zijn vaardigheden met betrekking tot motivatie en taakgerichtheid, vaardigheden met betrekking tot planmatig werken en vaardigheden met betrekking tot de inzet van leerstrategieën.

Voor de invulling van lessen over leren leren wordt in de plusklas gebruik gemaakt van het Werkboek Leren Leren van Dumont (2008). In dit werkboek worden de leerlingen diverse leerstrategieën aangeleerd, zoals de inhoud van teksten leren met behulp van mindmappen, studiekearten, samenvatten, tekst markeren en het stellen van inhoudsvragen. Vaardigheden met betrekking tot motivatie en taakgerichtheid en met betrekking tot planmatig werken kwamen hierbij in veel mindere mate aan bod. Naast het werkboek Leren Leren was de leerkracht van plan het TASC-model (Wallace, 2002) in te zetten voor het maken van werkstukken. Op deze manier kan invulling gegeven aan de vaardigheden met betrekking tot leren leren die in het genoemde werkboek niet aan de orde komen.

3.4.2 Voorwaarden voor de lessenreeks: Richting, ruimte en ruggensteun.

In de lessenreeks willen we leerlingen meer autonomie geven over hun eigen leren. Het middel dat we hiervoor inzetten is leerlingen hun eigen leerdoelen te laten formuleren en nastreven. Het is echter niet de bedoeling om de leerlingen daarbij in het diepe te gooien. Daarom is het van belang dat de leerkracht de leerlingen richting, ruimte en ruggensteun (Theunissen & Stubbé,

2011) biedt bij het formuleren en nastreven van hun eigen leerdoelen. In deze paragraaf wordt beschreven hoe deze voorwaarden ingevuld worden in de lessenreeks.

De leerkracht geeft richting aan door aan te geven en uit te leggen wat het doel van de lessenreeks is en wat er van de leerlingen verwacht wordt. Daarnaast is het aandragen van een breed thema ook een vorm van richting geven. Binnen dit thema kunnen de leerlingen hun eigen leerdoel(en) / leervragen formuleren, waaraan zij gaan werken. Verder geeft de leerkracht richting aan het leerproces van de leerlingen door het bieden van structuur. Door Vansteenkiste et al. (2007) hebben een overzicht gemaakt van structurerende leerkrachtvaardigheden die hierbij ingezet kunnen worden. In tabel 3 staat een overzicht van de structurerende leerkrachtvaardigheden die betrekking hebben op het leerproces en op disciplinair niveau.

Tabel 3 Structurerende leerkrachtvaardigheden (Vansteenkiste et al., 2007)

Vaardigheden op het niveau van het leerproces
Stappenplan opstellen
Positieve feedback geven en schenken van vertrouwen
Hulp bieden via tips
Aangeven van werkpunten
Optimaal uitdagende taken aanbieden
Disciplinair niveau
Verwachtingen duidelijk maken
Consequent opvolgen van richtlijnen

Het zelf formuleren van leerdoelen vormt een deel van de *ruimte* die leerlingen krijgen. Daarnaast krijgen de leerlingen de ruimte om te kiezen op welke manier ze informatie verzamelen en hoe ze het eindresultaat willen presenteren. Door de leerling ruimte te geven wordt de autonomie van de leerlingen vergroot. Vansteenkiste et al. (2007) hebben een aantal leerkrachtvaardigheden geformuleerd die de autonomie van leerlingen ondersteunen. Deze vaardigheden (tabel 4) dienen als aandachtspunten voor de onderzoeker en leerkracht bij de voorbereiding van de lessen.

Tabel 4 *Autonomie-ondersteunende leerkrachtvaardigheden* (Vansteenkiste et al., 2007)

Identificeren van persoonlijke interesses en waarden
Luistertijd
Spreektijd van de leerling
Vragen wat leerlingen wensen
Empathische uitdrukkingen
Voeden van interesses en persoonlijke waarden
Tijd om zelfstandig te werken
Informationele positieve feedback geven
Informationele wijze van aanbieden van werkpunten
Onvoorwaardelijk aanmoedigen
Keuzes aanbieden
Opbouwen van nieuwe interesses en persoonlijke waarden
Aanbieden van een uitleg of rationale

Als *ruggeleuning* voor de leerlingen wordt gebruik gemaakt van het TASC-model van Wallace (2002). Gebruik van het TASC-model leidt leerlingen via acht opeenvolgende fasen door een leerproces van werkvoorbereiding, -uitvoering en -evaluatie een onderdeel van het leerproces vormen. Binnen het model wordt een sterke sociale context aangeboden waarbij kinderen met en van elkaar leren en elkaar ondersteunen. Zo krijgen ze niet alleen oog voor andermans sterke en zwakke kanten, maar wordt juist het reflecteren op het eigen leren gestimuleerd. (Wallace, 2002; Van Gerven, 2008). Daarbij is het de bedoeling dat tijdens gesprekken expliciet gesproken wordt over het leerproces van de leerlingen, zowel door de leerkracht als door de leerlingen. Tijdens de gesprekken vertellen de leerlingen over vorderingen in hun leerproces en wat ze van plan zijn te gaan doen. De leerlingen kunnen elkaar vragen stellen en advies geven. De leerkracht ondersteunt dit proces.

3.4.3 Globale opzet van de lessenreeks

De lessenreeks bestaat uit acht lessen van anderhalf uur. Het aantal van acht lessen is gebaseerd op de veronderstelling dit aantal voldoende is voor het volledig doorlopen van het TASC-model. Daarnaast zijn we gebonden aan de periode die beschikbaar is voor de uitvoering van dit

masteronderzoek. De duur van maximaal anderhalf uur is een randvoorwaarde die de leerkracht gesteld heeft. Op deze manier passen de lessen in het blok na de pauze. In deze paragraaf beperken we ons tot een globale beschrijving van de inhoud van de lessen. Een uitgebreide beschrijving van de lessen is opgenomen in bijlage 2. De eerste en laatste les hebben een andere opbouw dan de tussenliggende lessen.

De eerste les start met een gesprek over leren leren. Tijdens het gesprek wordt koppeling gemaakt naar het formuleren van leerdoelen. Daarna wordt het brede thema (Nederland) geïntroduceerd en formeren de leerlingen groepjes van twee of drie leerlingen op basis van gedeelde interesse. De leerkracht heeft daarbij aangegeven dat ze dit keer moeten samenwerken met een leerling, die niet bij hun op de basisschool zit. Dit om te voorkomen dat ze een samenwerkingspartner kiezen waar ze vaak mee samenwerken. Vervolgens wordt het TASC-model (bijlage 3) geïntroduceerd en wordt er uitleg gegeven over de verschillende fasen van het model. Hierna kunnen de leerlingen aan het werk in hun groepje met fase 1 (Wat weet ik van dit onderwerp?) en eventueel fase 2 (Wat is de opdracht?). Aan het eind van de les is tijd ingeruimd voor het maken van afspraken. De tweede tot en met de zevende les hebben ongeveer dezelfde opbouw. Deze lessen starten met een klassikaal moment waarin ruimte is voor het bespreken van de voortgang van de groepjes, het leerproces van de leerlingen en voor het geven van feedback en tips aan elkaar. Daarna gaan de groepjes aan de slag. In deze fase van de les gaan de leerkrachten gaan alle groepjes langs en ondersteunen waar nodig. De lessen worden afgesloten met een korte presentatie van twee groepjes over hun leerproces aan de hand van het logboek dat de leerlingen bijhouden (bijlage 4). De medeleerlingen (en de leerkrachten) worden uitgenodigd kritische vragen te stellen en feedback te geven.

Tijdens de tweede les hebben de leerlingen per groepje een leercontract opgesteld. Dit leercontract bestond uit de volgende onderdelen: leervraag en leerdoelen, geplande activiteiten, de wijze van presenteren en criteria voor de presentatie.

In de laatste les komen de laatste twee fasen van het TASC-model aan de orde. De leerlingen verzorgen een presentatie over hun leervragen (fase 7). Daarnaast wordt er in deze les ingegaan op de vraag wat de leerlingen geleerd hebben tijdens deze lessen. Daarbij wordt aandacht besteed aan de kennis en vaardigheden die de leerlingen verworven hebben. Verder gaat het over hoe ze hetgeen ze geleerd hebben in kunnen zetten in nieuwe situaties.

3.5 Data-analyse

Deelvraag 1: Aan welke voorwaarden moet een interventie binnen leren leren voldoen om leerlingen te leren hun eigen leerdoelen te formuleren en na te streven?

Actieonderzoek wordt gekenmerkt door een cyclisch karakter van kritische reflectie, onderzoeksplannen maken, onderzoeksplannen uitvoeren, evaluatie en kritische reflectie (Baarda et al., 2009). Tijdens de uitvoering van de lessenreeks wordt na elke les, tijdens een voortgangsgesprek, geëvalueerd en gereflecteerd op basis van de waarnemingen van de leerkracht en de onderzoeker. Tijdens dit gesprek bepalen de leerkracht en de onderzoeker of aanpassingen van de vervolglesen nodig zijn. Deze aanpassingen worden meegenomen in de lesopzet voor de volgende les. Dit cyclische proces van reflectie, lessen plannen, lessen uitvoeren, evaluatie en reflectie is vastgelegd in het logboek ten behoeve van de data-analyse.

Om structuur aan te brengen in kwalitatieve gegevens uit het logboek wordt gebruik gemaakt van de competenties voor zelfsturend leren. Daarnaast worden de voorwaarden, die bij de ontwikkeling van de lessenreeks geformuleerd zijn, gebruikt voor de analyse. Op deze manier kan inzicht worden verkregen in de praktische uitvoerbaarheid van een lessenreeks volgens deze, op de theorie gebaseerde, voorwaarden. Ook zal er in deze analyse aandacht besteed worden aan onverwachte gebeurtenissen tijdens de lessenreeks, die van belang geacht worden voor de beantwoording van deze deelvraag.

Deelvraag 2: Leidt de interventie tot een positief effect op leercompetentie?

De scores van de leerlingen op de vragenlijst Zelfsturend Leren van de **iSELF** geven inzicht in de mate van zelfsturend leren van de individuele leerlingen. Bij het werken met schalen is het gebruikelijk om een factoranalyse uit te voeren. Voor een factoranalyse is een steekproef grootte van minimaal $n=25$ wenselijk. Omdat de steekproefomvang van dit onderzoek ($n=14$) kleiner is, werd er geen factoranalyse uitgevoerd.

Om de betrouwbaarheid van de schalen van de iSELF vast te stellen, werd Cronbach's alpha bepaald. Een ondergrens van $\alpha = 0,70$ is gebruikelijk, maar bij een kleine steekproef en complexe begrippen is $\alpha = 0,60$ de minimaal aanvaardbare grens (Baarda et al., 2007). Vandaar dat is dit onderzoek een ondergrens gehanteerd werd van $\alpha = 0,60$.

Om vast te stellen of de interventie effect heeft op de leercompetentie van de leerlingen werden de resultaten van de voor- en nameting met elkaar vergeleken. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de non-parametrische Wilcoxon rangtekentoets voor gepaarde waarnemingen. Non-parametrische statistische technieken kunnen bij kleine steekproeven (kleiner dan 25) ingezet worden (Baarda & De Goede, 2006; Moore & McCabe, 2006). In dit onderzoek (n=14) is sprake van een kleine steekproef.

Om de resultaten van de iSELF te ondersteunen met voorbeelden uit de lespraktijk worden de logboekgegevens geanalyseerd. Daarbij worden alle competenties uit de vragenlijst Zelfsturend leren als ingang voor het labelen gebruikt: regie nemen over je eigen leerproces, reflecteren, toepassen van leerstrategieën, samenwerken en vertrouwen in eigen kunnen.

Deelvraag 3: Leidt de interventie tot een positieve ontwikkeling van de leermotivatie.

a. Leidt de interventie tot gemotiveerde leerling-gedragingen?

Om in beeld te krijgen of leerlingen grotere autonome motivatie ervaren door de interventie, worden de interviews met de leerlingen geanalyseerd. De analyse van de interviews wordt vormgegeven door middel van exploratieve analyse. De begrippen die naar voren komen in het labelen van de interviews, worden gebruikt als variabelen. Door de data uit de interviews te analyseren, wordt duidelijk wat de visie van de leerlingen is met betrekking tot het ervaren van motivatie. Een aantal voorbeelden van variabelen die hierin worden gebruikt zijn: interesse, relevantie en aandacht/concentratie.

b. *Leidt de interventie ertoe dat leerlingen meer autonome motivatie ervaren?*

Na afname van de Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst werd per leerling de score bepaald op de subschalen autonome motivatie en gecontroleerde motivatie, door steeds de betreffende stellingen te sommeren en te delen door het aantal stellingen. Vervolgens werden het gemiddelde en de standaarddeviatie van deze subschalen berekend voor alle leerlingen. Tevens werd de betrouwbaarheid van de schalen van de SZV berekend met de Cronbach's alpha. Om vast te stellen of de interventie ertoe leidt dat leerlingen meer autonome motivatie ervaren, werden de scores van de voor- en nameting met elkaar vergeleken. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de Wilcoxon rangtekentoets voor gepaarde waarnemingen.

Met behulp van kwalitatieve analyse werd structuur gebracht in de data die zijn verkregen uit de video-observaties. Deze data wordt gekoppeld aan de data die zijn verkregen uit de interviews met de leerlingen.

4 Resultaten

4.1 Kwalitatieve analyse zelfsturend leren

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de analyse van kwalitatieve gegevens uit het logboek. Het startpunt voor deze analyse zijn de verschillende competenties voor zelfsturend leren, zoals deze gehanteerd worden in de iSELF: regie nemen over je eigen leerproces, reflecteren, toepassen van leerstrategieën, sociaal leren, motivatie tot leren en vertrouwen in eigen kunnen. Bij elke competentie wordt een markante uitspraak of situatie gekozen als uitgangspunt.

4.1.1 Regie nemen over je eigen leerproces

In deze lessenreeks krijgen de leerlingen de kans om in een groepje aan de slag te gaan met een onderwerp en leervragen van hun keuze, uitmondend in een eindpresentatie, waarvan ze de vorm zelf mogen bepalen. Op deze manier wordt een deel van de regie voor het leerproces bij de leerlingen zelf neergelegd. Tijdens de laatste les doet één van de leerlingen de volgende uitspraak: ‘Ik heb eigenlijk niets nieuws geleerd. Ik wist al heel veel over het onderwerp.’ Deze uitspraak is interessant, omdat de essentie van de lessenreeks hier geraakt wordt. De leerling geeft aan niets nieuws te hebben geleerd, terwijl deze lessen juist over leren leren gaan.

Met deze uitspraak geeft de leerling aan dat hij zijn leervraag niet goed gekozen heeft. Dit zou er op kunnen duiden dat de leerling de uitdaging van de opdracht, namelijk jezelf een nieuw leerdoel stellen, niet heeft begrepen of niet heeft aangedurfd. Het formuleren van een nieuwe leervraag sluit aan bij het idee van de zone van naaste ontwikkeling (Vygotski, 1978). Er wordt van de leerlingen als het ware een sprong in het diepe gevraagd, namelijk om een leerdoel zo ver van hun huidige kennis te formuleren dat ze een gebied betreden waar ze nu nog niets over weten maar wel op tijd naartoe kunnen leren. Zo’n sprong vraagt iets van de leerlingen waar ze nog niet vertrouwd mee zijn, zoals inzicht hebben in de eigen kennis en vaardigheden en het plannen van een leerproces. Om leerlingen het vertrouwen te geven om toch de sprong te wagen, hebben ze richting, ruimte en rugensteun van de leerkracht nodig.

In de lessen wordt het TASC-model ingezet om richting te geven aan het denk- en leerproces. In dit model zit een duidelijke opbouw in de richting van het opstellen van nieuwe

leervragen. Het is de bedoeling dat de leerlingen in fase 1 inventariseren wat ze al weten over het onderwerp om zich vervolgens af te vragen welke vragen ze nog hebben. De leerlingen hebben hierover uitleg gekregen aan de hand van het model met de steunvragen. Op het moment dat de groepjes aan het werk gingen, zagen we dat de leerlingen niet bezig waren met het uitwerken van fase 1. Ze waren meer gericht op hun eindpresentatie of eindproduct. Dit kwam tot uiting in uitspraken als ‘Wij weten het al! We gaan een muurkrant maken over de Waddeneilanden.’ en ‘Mogen we ook een tekening maken?’. De leerlingen waren gericht op presenteren, niet op leren. Dit kan verband houden met het feit dat de leerlingen niet gewend zijn dat een presentatie gekoppeld wordt aan leren. Bij een spreekbeurt krijg je een cijfer voor de inhoud en presentatie, niet voor de manier waarop je tot de informatie gekomen bent. Onze adviezen en vragen aan de leerlingen bij deze les waren erop gericht om de leerlingen te stimuleren in het bedenken wat ze allemaal weten over het onderwerp, om vervolgens te bedenken welke vragen ze nog hadden (ruggensteun). Vervolgens hebben we ze de ruimte gegeven om aan het werk te gaan. Na afloop van de les bleek dat de meeste groepjes nog geen leervragen hadden. Tijdens de tweede les hebben we nog een keer met de leerlingen gesproken over de bedoeling van de lessen en dit in relatie gebracht met het formuleren van eigen leervragen.¹ De leerlingen kregen de opdracht het TASC-model op een groot vel te plakken om daarop hun denkstappen te noteren. Aan het eind van deze les hadden alle groepjes leervragen geformuleerd, ook het groepje van de leerling die aangaf dat hij niets nieuws geleerd had.

De leerling geeft in het tweede deel van de uitspraak aan hij al veel wist van het onderwerp en dat dit de reden is waarom hij niets geleerd heeft. Van een leerling die al veel van het onderwerp weet, zou je verwachten dat deze wel een informatieve presentatie verzorgt. Dit was echter niet het geval. De hoeveelheid informatie die de leerling in de eindpresentatie verwerkt had, was zeer beperkt. Waarom kwam deze leerling niet tot leren of presenteren? Was de leerling wel in staat om zelfstandig informatie te zoeken en te verwerken?

Tijdens de lessen mochten de leerlingen een deel van de lestijd gebruiken voor activiteiten die pasten binnen het project. Daarbij mochten ze zelf bepalen op welke manier ze informatie gingen verzamelen. We zijn er vanuit gegaan dat leerlingen wisten hoe je dit aanpakt.

¹ Wanneer in dit hoofdstuk ‘we’ gebruikt wordt, betreft het de leerkracht en de onderzoeker die samen de lessen gaven. ‘Ik’ verwijst naar de onderzoeker.

Ze hebben hier ook op de basisschoolervaring mee opgedaan bij het maken van werkstukken en het houden van presentaties. De leerlingen mochten gebruik maken van laptops met internetaansluiting en van de mediatheek. In een gesprek met het groepje van deze leerling kwam naar voren dat ze het moeilijk vonden om de juiste informatie te vinden. De leerkracht hielp ze daarbij op weg door onder andere te bespreken welke zoekwoorden ze konden gebruiken.

De ruimte die de leerlingen krijgen om zelfstandig in een groepje aan het werk te gaan, brengt voor leerlingen ook de mogelijkheid met zich mee om andere dingen te gaan doen, zoals kletsen met andere leerlingen of een spelletje spelen op de laptop. In die situaties is het van belang dat leerkrachten voldoende sturing bieden om de leerlingen gericht te houden op hun leervragen. Hier ontstaat een spanningsveld tussen leerlingen enerzijds ruimte en autonomie geven en anderzijds richting en sturing geven. We stonden regelmatig, als leerlingen niet gericht waren op hun leervraag, voor de afweging of ze sturend zouden optreden of niet. We gunden de leerlingen de eigen verantwoordelijkheid, anderzijds zagen we regelmatig dat ze dit niet aankonden. Wanneer we dit constateerden, gingen we met de betreffende leerlingen (ook met de leerling in dit voorbeeld) in gesprek over hun leergedrag. We vroegen ze bijvoorbeeld of de activiteit waar ze mee bezig waren, te maken had met het project. Ook werd er sturend opgetreden door leerlingen te herinneren aan de afspraak dat ze met het project aan de slag zouden gaan.

Samenvattend lijkt de afstemming tussen richting, ruimte en ruggensteun in dit voorbeeld niet optimaal te zijn. De leerling heeft ondersteuning gekregen bij het formuleren van leervragen, maar bij de uitwerking daarvan is iets misgegaan. Hij bleek niet in staat om zelfstandig tot het verwerven en verwerken van informatie te komen. Hij heeft tijdens het leerproces te veel ruimte gekregen heeft en te weinig richting.

Deze leerling staat niet model voor alle leerlingen. Een groot deel van de leerlingen gaf aan wel nieuwe kennis te hebben verworven. Deze leerlingen hadden over het algemeen een onderwerp gekozen waar ze nog niet veel van wisten. Het zoeken en verwerken van informatie ging deze leerlingen ook beter af dan de leerling in het voorbeeld. Ook lieten deze leerlingen zich minder afleiden van hun werk, door andere leerlingen en de verleidingen, die de laptop bood.

4.1.2 Reflecteren

Voor leren leren is het van belang dat het proces van leren expliciet gemaakt wordt voor de leerlingen door te praten over leren (Wall, 2012). Op deze manier ontwikkelen de leerlingen een vocabulaire over leren en kan het bewustzijn van het proces van leren verhoogd worden (Wall, 2008). Deze vocabulaire en het bewustzijn over leren hebben de leerlingen nodig bij het reflecteren op hun leerproces.

Tijdens de lessen werd op diverse momenten aandacht besteed aan reflectie. In het TASC-model komt reflectie tijdens fase 5 (implementeren), fase 6 (evaluatie/testen) en fase 8 (leren uit ervaringen) aan de orde. Daarnaast vertelden elke les twee groepjes leerlingen over hun leerproces, zodat ze van elkaar konden leren. De steunvragen in het model kunnen de leerlingen en de leerkracht helpen bij het proces van reflecteren. Een deel van deze steunvragen is opgenomen in het logboek dat elk groepje kreeg. Een leerling merkte het volgende op over het logboek: ‘Dan was je net lekker aan het werk en dan moest je dat logboek weer invullen. Daar had je niet zoveel aan.’ Dit is een belangrijke uitspraak, omdat het logboek bedoeld was om de leerlingen te ondersteunen bij het reflecteren over hun leerproces.

Het eerste deel van deze uitspraak zegt iets over de wijze waarop de leerling aan het werk is geweest. Daar was de leerling tevreden over. Het verplicht invullen van het logboek verstoorde dat proces en dat vond de leerling niet prettig. Hier lijkt de leerling moeite te hebben met het sturende karakter van de opdracht om het logboek in te vullen. Zonder sturende opmerkingen van onze kant vulden de meeste groepjes de logboeken echter niet in. Als ze het wel deden, dan was dat heel summier. Dit kan te maken hebben met het feit dat denken en schrijven over je leerproces van je vraagt gericht te zijn op leren. Zoals eerder aangegeven, was dat niet bij alle leerlingen het geval. Ze waren meer gericht op het eindproduct.

In het tweede deel van de uitspraak geeft de leerling aan het nut van het logboek niet in te zien. Het is daarbij de vraag of hij alleen het nut niet ziet van het logboek of dat hij het nut niet ziet van de gesprekken waarin de leerlingen praten over hun leerproces. Gezien zijn actieve inbreng tijdens deze gesprekken denk ik dat hij de gesprekken wel nuttig vond. Het schrijven in het logboek werd echter als belemmerend ervaren. Rijst de vraag of het logboek iets toegevoegd heeft aan de lessenreeks.

De aantekeningen die de leerlingen in het logboek maakten, waren over het algemeen summier. De leerlingen die iets over hun leerproces vertelden, maakten wel gebruik van het logboek. Het logboek legde echter de nadruk op schrijven over leren, wat moeilijk is als de vocabulaire voor leren nog beperkt is. Dit kwam ook terug in de gesprekken over leren, waarin het de bedoeling was dat de leerlingen elkaar vragen stelden over het leerproces en feedback gaven. Ze werden uitgenodigd om elkaar vragen te stellen en tips en tops te geven. In de periode voorafgaand aan deze lessenreeks was volgens de leerkracht naar tevredenheid geoefend met kritische vragen stellen. Nu kwamen leerlingen nauwelijks uit zichzelf met vragen. Daar was het voorbeeld van de leerkracht voor nodig. Wanneer de leerkracht een vraag stelde, kwamen er meestal ook wel een of twee vragen van de leerlingen. Hier zou een vorm van ‘scaffolding’ ingezet kunnen worden. Na het voordoen zou de leerkracht de leerlingen een paar startwoorden voor een vraag kunnen aanreiken om ze op weg te helpen.

Samenvattend is het voor leren reflecteren van belang dat tijdens lessen over leren leren ingezet wordt op praten over leren, door de leerkracht en de leerlingen samen, met de hele klas en in de groepjes. Dit om een vocabulaire over leren bij de leerlingen te ontwikkelen. De rol van de leerkracht is daarbij het actief betrekken van de leerlingen, vragen stellen, leerlingen leren vragen stellen en praten over leren voordoen.

4.1.3 Toepassen van leerstrategieën

Een van de leerstrategieën die belangrijk zijn bij leren leren is het plannen van je eigen leerproces. Dit is een aspect dat niet uit de verf is gekomen in deze lessenreeks. In het leercontract was een vraag opgenomen die te maken had met planning. De leerlingen moesten aangeven wat ze gingen doen om de leervraag te beantwoorden. De meeste groepjes hebben daar de activiteiten genoteerd die ze wilden uitvoeren tijdens het project. Een tijdsplanning voor het project hebben we niet van de leerlingen gevraagd. Wel hebben ze elke les nagedacht over activiteiten die ze thuis tussen de lessen door, zouden gaan uitvoeren. Daarover hebben de leerlingen ook afspraken gemaakt en genoteerd.

Een van de leerlingen vroeg: ‘Waarom moeten we dat eigenlijk allemaal opschrijven? We weten wel wat we moeten doen. En op school hoeven we dat ook niet.’ Uit deze uitspraak blijkt dat de leerlingen het niet nodig vinden om activiteiten te plannen en afspraken te noteren. De

leerling geeft hiermee aan dat ze vindt dat ze wel voldoende zicht heeft op wat er moet gebeuren. Tijdens de laatste les met presentaties bleek dat dit bij een aantal groepjes inderdaad het geval was. Er waren echter ook groepjes die nauwelijks iets te presenteren hadden of niet geoefend hadden. Een complicerende factor hierbij was dat tussen de een na laatste les en de laatste les twee weken meivakantie vielen. Verder waren de groepjes zo samengesteld dat de leerlingen niet bij elkaar in de buurt woonden, wat het maken van afspraken om thuis te oefenen lastig maakte.

Het tweede deel van de opmerking geeft aan dat er volgens de leerling in de plusklas dingen van de leerlingen verwacht worden, die ze de rest van de week niet hoeven doen. We komen hier op de vraag naar de mate van afstemming tussen de plusklas en het aanbod en de aanpak in de eigen klas. De leerlingen van deze plusklas gaan vier dagen per week naar een reguliere basisschool en maar één dag naar de plusklas. Het huiswerk maken de leerlingen thuis. Doordat de activiteiten in de plusklas min of meer los staan van de reguliere klas krijgen de leerlingen te maken met andere en nieuwe verwachtingen, zeker bij deze lessen over leren leren. Bij de leerling in dit voorbeeld leidde dit tot verwarring, misschien zelfs tot irritatie. Dit laatste zou een negatief effect kunnen hebben op de motivatie. Meer afstemming zou transfer van het geleerde kunnen bevorderen. Daarnaast kan collegiale interactie en samenwerking leiden tot het leren van leerkrachten in de reguliere school (Te Boekhorst-Reuver et al., 2010).

Leerstrategieën die bij dit project vooral ingezet werden, zijn het verzamelen, organiseren en verwerken van informatie. De meeste groepjes kozen ervoor om informatie te zoeken via internet. Tijdens de lessen hadden de leerling de beschikking over laptops met aansluiting op internet. Daarnaast beschikt de school waar de plusklas gehuisvest is over een mediatheek. Opvallend was dat de meeste groepjes alleen gebruik maakten van internet om informatie over hun leervraag te verzamelen. Eén van de leerlingen heeft een tijdschrift meegenomen. Dit gebrek aan variatie in het gebruik van bronnen kan te maken hebben met de aantrekkingskracht van de laptops. De leerlingen reageerden namelijk heel enthousiast toen we de laptopkar gehaald hadden.

Het zou ook te maken kunnen hebben met onbekendheid met het gebruik van andere bronnen. Deze leerlingen zijn groot geworden met het gebruik van internet als primaire informatiebron. Om de leerlingen te stimuleren meerdere bronnen te gebruiken, hebben we tijdens een van de lessen tijd ingeruimd om met de leerlingen ideeën te generen voor andere

bronnen dan internet. Daarbij hebben we gesproken over voor- en nadelen van verschillende bronnen. Samen bleken de leerlingen te komen tot de volgende andere bronnen: boeken, museumbezoek, een informatiepakket aanvragen bij de Waddenvereniging en interviewen. Er lijkt hier geen sprake van vindingrijkheid.

Het zoeken van informatie anders aanpakken, vraagt van de leerlingen een stap te zetten in onbekend gebied. Dat ze verder kijken dan ze gewend zijn en andere mogelijkheden durven te ontdekken. Ze begeven zich dan weer in de zone van de naaste ontwikkeling. Door er met de leerlingen over te praten, kunnen ze ideeën opdoen. Ten aanzien van interviewen merkte één van de leerlingen op dat dit niet mogelijk was: ‘Bij de Gouden Eeuw lukt dat niet. De mensen uit die tijd leven immers niet meer.’ De leerkracht opperde dat je wellicht wel iemand kon zoeken, die veel van die tijd weet. Een geschiedenisleraar bijvoorbeeld.’ Een van de leerlingen heeft dezelfde dag de daad bij het woord gevoegd. Zij heeft een geschiedenisleraar benaderd om haar te helpen bij het vinden van een antwoord op een van de leervragen. Door met elkaar te praten over verschillende bronnen, kwamen de leerlingen op nieuwe ideeën. In dit gesprek hebben we de leerlingen de suggestie aan de hand gedaan om gebruik te maken van de mediatheek. Na afloop van het gesprek maakten de meeste groepjes gebruik van deze mogelijkheid.

Samenvattend kan gesteld worden dat de leerstrategie ‘plannen’ slechts in beperkte mate aan de orde geweest is. Met name tijdsplanning heeft weinig aandacht gekregen. Een punt van aandacht dat naar voren komt, is de afstemming tussen de plusklas en de reguliere klas. Afstemming kan eraan bijdragen dat leerlingen minder in verwarring raken en zou een positieve invloed kunnen hebben op de transfer van nieuwe kennis en vaardigheden bij leerlingen. Tot slot bleken de leerlingen ondersteuning nodig te hebben bij het verkennen en toepassen van verschillende mogelijkheden om informatie te verwerven.

4.1.4 Sociaal leren

Sociaal leren heeft betrekking op met en van elkaar leren. Voor sociaal leren is het van belang dat leerlingen actief betrokken zijn bij elkaar en bij de activiteiten die te maken hebben met leren, met name het praten over leren. Niet alle leerlingen toonden actieve betrokkenheid tijdens de gesprekken die we met de hele klas hadden. Sommige leerlingen zaten bijvoorbeeld te praten of zaten zo scheef op hun stoel dat ze de anderen niet goed konden zien. De leerkracht heeft een

duidelijke rol in het actief betrekken van de leerlingen (Wall, 2012). Wanneer we bijvoorbeeld de groepsopstelling in een u-vorm zetten, zodat de leerlingen elkaar konden zien, lieten de leerlingen minder afgeleid gedrag zien. Door voorafgaand aan een presentatie een vraag te formuleren, kun je leerlingen meer gericht laten luisteren. Daarnaast werkte het bij deze groep goed wanneer leerlingen eerst gevraagd werd zelf over een vraag na te denken en eerst iets te noteren, voordat we erover gingen praten.

In de uitgangspunten van het TASC-model wordt aangegeven dat groepswerk zo vaak mogelijk ingezet moet worden, zodat leerlingen onderling kunnen overleggen over de betekenis en het eigen begrip van de leerstof (Wallace, 2000). De leerlingen werkten in groepjes van twee of drie leerlingen. De meeste groepjes werden gevormd op basis van hun interesse voor een bepaald onderwerp. Veel leerlingen hadden leren samenwerken ook nog als leerdoel geformuleerd in hun leercontract.

Het samenwerken werd globaal gezien op twee verschillende manieren opgepakt. De ene helft van de groepjes had het onderwerp in deelvragen verdeeld, waarbij iedereen een deelvraag voor zijn rekening nam. De resultaten werden aan het eind samengevoegd voor de presentatie. In deze groepjes is slechts beperkt sprake van samenwerken. De andere helft van de groepjes trokken meer samen op bij het zoeken van informatie en het voorbereiden van de presentatie. Deze manier van werken stelde de leerlingen in de gelegenheid om met elkaar informatie te verzamelen en daarover van gedachten te wisselen, waardoor sociaal leren meer van de grond kon komen.

4.1.5 Motivatie tot leren

Tijdens een gesprek over het leerproces van één van de groepjes vroeg de leerkracht aan de rest van de klas of ze dachten dat dit groepje het leerdoel zou gaan halen. De reactie van een van de leerlingen was: 'Het komt wel goed. Ik denk dat ze wel aan de slag gaan, omdat ze interesse hebben voor het onderwerp.' Deze leerling heeft er vertrouwen in dat de interesse voor het onderwerp zorgt voor motivatie bij dit groepje leerlingen. De leerling geeft hiermee aan dat hij begrijpt dat motivatie van belang is voor het leerproces. Aansluiten bij de interesse van leerlingen kan een positief effect hebben op de motivatie, waardoor leerlingen zich minder snel zullen laten afleiden (Vansteenkiste et al., 2007).

Met het aansluiten bij de interesse dreigde het aan het begin van de lessenreeks mis te gaan. We dachten dat we de leerlingen te weinig richting zouden geven wanneer we de keuze van het onderwerp voor de leervragen helemaal vrij zouden laten. Daarom hadden we een breed thema (Nederland) gekozen als uitgangspunt. We hadden vooraf bedacht dat hier door iedereen wel iets interessant bij te bedenken viel. Toen we in de eerste les aangaven dat we tijdens dit project aan de slag zouden gaan met het thema Nederland, reageerden de meeste leerlingen niet enthousiast. Een van de uitspraken was: 'Daar werken ze bij de kleuters ook over!' Hier gaat het om een ander aspect van motivatie, namelijk dat het aanbod ook qua niveau moet passen bij de leerling. Deze leerling geeft met de verwijzing naar de kleuters aan dat dit thema wat hem betreft niet passend is bij zijn niveau. Dat kan een negatieve invloed hebben op zijn motivatie. Ik reageerde op zijn opmerking door te zeggen dat ik bij dit thema van hem andere verwachtingen had dan van een kleuter.

De matte reactie op het thema Nederland kan ook duiden op het idee bij leerlingen dat ze ruimte zouden krijgen om zelf een onderwerp te bedenken en het thema zagen als een beperking van de autonomie. Om de leerlingen op weg te helpen bij het vinden van een interessant onderwerp binnen het thema, heb ik de leerlingen uitgenodigd om individueel een mindmap te maken met mogelijke onderwerpen bij het thema Nederland. Op deze manier werden er al snel veel mogelijkheden gegenereerd, bijvoorbeeld Serious Request, polsstokspringen, Voice of Holland, Gouden Eeuw, WOI en WOII, regering, Beatrix, Europese Unie, VOC, deltawerken, watersnoodramp, Rembrandt, kaas, koeien, ijs, fietsen, haven van Rotterdam, Elfstedentocht, Vincent van Gogh en Waddenzee. De leerlingen bleken vindingrijker dan ze zelf verwacht hadden.

In deze analyse kwamen twee aspecten van motivatie tot leren aan de orde. Ten eerste het van belang van aansluiten bij de interesse van de leerlingen. Daarnaast moet een opdracht ook uitdagend zijn voor leerlingen en qua niveau passen bij de leerling. In paragraaf 4.3 wordt dieper ingegaan op het onderwerp 'motivatie', omdat een van de deelvragen van dit onderzoek daar over gaat.

4.1.6 Vertrouwen in eigen kunnen

In een gesprek met een groepje leerlingen, over de rol van de leerkracht tijdens de lessenreeks, merkte een van de leerlingen het volgende op: ‘Dan was je net bezig. Dan kwam één van jullie langs. Dan was het verkeerd en moest het weer anders’. Deze opmerking verwijst naar de momenten waarop de leerlingen in hun groepje aan het werk waren. We liepen dan een rondje om te kijken bij de groepjes en feedback te geven. De feedback is in dit geval negatief overgekomen.

Het eerste deel van de opmerking ‘Dan was je net bezig. Dan kwam één van jullie langs’ heeft betrekking op het moment van feedback geven. Het ondersteuningsrondje onderbrak hier de activiteiten van de leerling. Daarnaast had hij zelf geen hulp gevraagd. De leerling kreeg dus ongevraagd feedback op een moment dat het hem niet goed uitkwam. Dit vraagt om afstemming tussen leerkrachten en leerlingen over feedbackmomenten.

Het tweede deel van de opmerking wijst in de richting van het gevoel dat feedback bij de leerlingen oproept. Tijdens lessenreeks gaven verschillende leerlingen aan dat ze het niet prettig vonden om steeds kritiek te krijgen. De feedback die de leerkrachten gaven, werd door de leerlingen over het algemeen als kritiek ervaren. Ook als ze een vraag stelden. Wanneer leerlingen echter het gevoel krijgen dat ze weinig goed doen, kan dit een negatieve invloed hebben op het zelfvertrouwen van deze leerlingen. Vertrouwen in eigen kunnen heeft er namelijk mee te maken dat de leerling het idee heeft en krijgt de taak aan te kunnen en te kunnen volbrengen. Dit vertrouwen bouwen leerlingen op door de ervaringen die ze met leren opdoen, zowel individueel als in interactie met anderen. Het kan zijn dat de leerkrachten bij deze leerling weinig onvoorwaardelijke positieve feedback (Vansteenkiste et al., 2007) hebben gegeven, waardoor de leerling een negatief gevoel had over de feedback.

Wat verder meespeelt bij vertrouwen in eigen kunnen, is het feit dat de leerlingen niet gewend zijn om feedback te krijgen. Interessant hierbij is dat een aantal leerlingen in het eerste gesprek over leren leren aangaven dat omgaan met kritiek daar volgens hen bij hoort. De leerlingen geven aan dat ze in de reguliere klas minder kritiek krijgen en toch goede cijfers halen. Daarnaast werd er tijdens deze lessen iets nieuws van de leerlingen gevraagd, namelijk denken over en vormgeven aan hun leerproces. Hier hadden de leerlingen nog maar weinig

ervaring mee. De leerlingen werden hier duidelijk uit hun comfortzone gehaald. Dit vraagt goede ondersteuning door de leerkracht.

Het woord ‘moest’ in het laatste deel van de uitspraak zegt ook iets over de manier waarop de feedback gegeven werd. Het lijkt erop dat de feedback controlerend en sturend van aard was en niet informatieel. Het inzetten van een informatiele wijze van tips geven is een manier om de autonomie van leerlingen te ondersteunen (Vansteenkiste, et al., 2007). Bij deze manier van tips geven, praat de leerkracht in termen van kunnen en niet in termen van moeten en willen, door bijvoorbeeld te zeggen ‘misschien kunnen jullie eens proberen om ...’.

In deze analyse komt naar voren dat leerkrachtgedragingen van invloed zijn op het vertrouwen in eigen kunnen. Het gaat daarbij om het evenwicht tussen controlerende leerkrachtgedragingen en autonomie ondersteunende gedragingen. In dit voorbeeld heeft controlerend gedrag de overhand.

4.2 iSELF

Tijdens de data-analyse van de nameting van de vragenlijst Zelfsturend Leren bleken de gegevens van één van de leerlingen te ontbreken. Deze leerling had per abuis een andere vragenlijst van de iSELF ingevuld. We hebben er voor gekozen de gegevens van de voormeting van deze leerling ook niet mee te nemen in de data-analyse. Bij analyse van de gegevens van de vragenlijst Richting, Ruimte, Ruggensteun bleek dat er bij één leerlingen twee vragenlijsten opgeslagen waren. We hebben ervoor gekozen om alleen de eerste in de analyse mee te nemen.

4.2.1 Betrouwbaarheid van de schalen

De vragenlijst Zelfsturend Leren van de iSelf bevat 41 stellingen, die ondergebracht zijn in zes schalen. Deze schalen staan voor competenties van zelfsturend leren: regie nemen over je eigen leerproces, reflecteren, toepassen van leerstrategieën, sociaal leren, motivatie tot leren en vertrouwen in eigen kunnen. Om te controleren of het verantwoord is om de verschillende stellingen samen te nemen tot één schaalscore werd de interne betrouwbaarheid van deze schalen voor deze steekproef berekend. Hiervoor werd gebruik gemaakt van Cronbach's alpha. De resultaten van deze berekeningen staan in tabel 5.

Tabel 5 Interne betrouwbaarheid van de schalen voor Zelfsturend leren (n=13)

Schaal	Aantal stellingen	Cronbach's α voormeting	Cronbach's α nameting
<i>Regie nemen over je eigen leerproces</i>	8	0,779	0,809
<i>Reflecteren</i>	7	0,540	0,821
<i>Toepassen van leerstrategieën</i>	6	0,591	0,517
<i>Sociaal leren</i>	7	0,777	0,800
<i>Motivatie tot leren</i>	6	0,897	0,837
<i>Vertrouwen in eigen kunnen</i>	7	0,849	0,895

Uit tabel 5 blijkt dat vier van de zes schalen voldoende betrouwbaar zijn ($\alpha > 0,70$), zowel bij de voor- als bij de nameting. De schalen Reflecteren en Toepassen van leerstrategieën kwamen onder de ondergrens ($\alpha = 0,60$) uit. Het verwijderen van de stelling 'Ik leer van de manier waarop anderen leren' uit de schaal Reflecteren resulteerde in een verbetering van de interne betrouwbaarheid van deze schaal ($\alpha = 0,705$). Bij de schaal Toepassen van leerstrategieën had het verwijderen van de stelling 'Ik denk na over hoe goed ik wil worden in mijn schoolvakken' een gunstige invloed op de interne betrouwbaarheid van deze schaal ($\alpha = 0,705$). Daarom werden deze stellingen niet meegenomen in de berekening van de betreffende schalen. De nieuwe waarden voor Cronbach's Alpha voor deze schalen zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6 Interne betrouwbaarheid schalen Reflecteren en Toepassen van leerstrategieën (n=13)

Schaal	Aantal stellingen	Cronbach's α voormeting	Cronbach's α nameting
<i>Reflecteren</i>	6	0,705	0,799
<i>Toepassen van leerstrategieën</i>	5	0,669	0,627

De vragenlijst Richting, Ruimte, Ruggensteun bestaat uit 20 stellingen. De betrouwbaarheid van deze schalen, uitgedrukt in Cronbach's alpha, is weergegeven in tabel 7. Uit deze tabel blijkt dat de interne betrouwbaarheid van de drie schalen voldoende is.

Tabel 7 Betrouwbaarheid schalen van de vragenlijst *Richting, Ruimte, Ruggensteun* (n=14)

Schaal	Aantal stellingen	Cronbach's α voormeting	Cronbach's α nameting
<i>Richting</i>	7	0,877	0,850
<i>Ruimte</i>	7	0,742	0,684
<i>Ruggensteun</i>	6	0,803	0,865

4.2.2 Resultaten van de iSELF

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden of de lessenreeks een positief effect heeft met betrekking tot leren leren, is berekend of de scores van de leerlingen op de voor- en nameting van de iSELF significant van elkaar verschillen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Wilcoxon Rangtekentoets voor gepaarde waarnemingen.

Vragenlijst Zelfsturend Leren

In tabel 8 worden de resultaten van de Wilcoxon rangtekentoets weergegeven voor de zes schalen van deze vragenlijst. We hanteren hierbij $p < 0,05$ als grens om te bepalen of er sprake is van significante verschillen tussen de voor- en nameting.

Tabel 8 Toetsresultaten Wilcoxon Vragenlijst Zelfsturend Leren (n=13)

Schaal	Gemiddelde			
	Voor	Na	z-waarde	Significantie
Regie over eigen leerproces	4,70	4,92	-1,101	0,271
Reflectie	4,36	4,67	-2,178	0,029*
Toepassen van leerstrategieën	3,81	4,20	-0,845	0,398
Sociaal leren	4,36	4,04	-1,634	0,102
Motivatatie tot leren	5,01	4,76	-1,339	0,181
Vertrouwen in eigen kunnen	5,14	5,27	-0,257	0,797

* significant bij $p < 0,05$

Uit tabel 8 blijkt dat de gemiddelde score op de schaal 'Regie over eigen leerproces' bij de nameting ($\mu = 4,92$) hoger is dan bij de voormeting ($\mu = 4,70$). Dit verschil is echter niet significant ($z = -1,101$; $p = 0,271$). Bij de schaal Reflectie is sprake van een significant verschil ($z = -2,178$; $p = 0,029$) tussen de voormeting ($\mu = 4,36$) en de nameting ($\mu = 4,67$). Hieruit kan geconcludeerd worden dat er in deze steekproef sprake is van een toename als het gaat om de competentie 'reflecteren'. Tabel 9 is een weergave van de rangen voor de schaal 'Reflectie'. Het verschil tussen de voor- en de nameting op deze schaal laat bij 11 leerlingen een verschuiving in positieve richting zien. Bij slechts twee leerlingen is er sprake van een verschuiving in negatieve richting.

Tabel 9 Rangen Wilcoxon Reflectie ($n=13$)

Relflectie na – Reflectie voor	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative ranks	2	7,25	14,50
Positive ranks	11	6,95	76,50
Ties	0		

De gemiddelde score bij de nameting op de schaal 'Toepassen van leerstrategieën' ($\mu = 4,20$) is hoger dan bij de voormeting ($\mu = 3,81$). Het verschil is niet significant ($z = -0,845$; $p = 0,398$). Bij de schaal 'Samenwerken' is de gemiddelde score op de nameting ($\mu = 4,04$) lager dan bij de voormeting ($\mu = 4,36$). Ook dit verschil is niet significant ($z = -1,634$; $p = 0,102$). Ook bij de schaal Motivatie tot leren is de gemiddelde score op de nameting ($\mu = 4,76$) lager dan bij de voormeting ($\mu = 5,01$). Het verschil is echter niet significant ($z = 1,339$; $p = 0,181$). De gemiddelde score op de nameting van de schaal 'Vertrouwen in eigen kunnen' ($\mu = 5,27$) is hoger dan bij de voormeting ($\mu = 5,14$). Ook hier is het verschil niet significant ($z = -0,257$; $p = 0,797$).

Vragenlijst Richting, Ruimte, Ruggeleuning

In tabel 10 worden de resultaten van de Wilcoxon rangtekentoets weergegeven voor de zes schalen van deze vragenlijst.

Tabel 10 Toetsresultaten Wilcoxon Vragenlijst Richting, Ruimte, Ruggensteun (n=13)

Schaal	Gemiddelde		z-waarde	Significantie
	Voor	Na		
Richting	4,67	4,94	-1,071	0,284
Ruimte	4,03	4,21	-0,947	0,344
Ruggensteun	5,06	5,04	-0,409	0,683

Bij de schaal ‘Richting’ is de gemiddelde score bij de nameting ($\mu = 4,94$) hoger dan bij de voormeting ($\mu = 4,67$). De gemiddelde score op de nameting bij de schaal ‘Ruimte’ ($\mu = 4,21$) is eveneens hoger dan bij de voormeting ($\mu = 4,03$). Bij de schaal ‘Ruggensteun’ is de gemiddelde score op de nameting ($\mu = 5,04$) lager dan bij de voormeting ($\mu = 5,06$). Bij geen van de drie schalen is sprake van een significant verschil ($p < 0,05$).

Samenhang tussen de vragenlijsten van de iSELF

Om te bepalen of er samenhang is tussen de schalen uit beide vragenlijsten werden er correlaties berekend door middel van de Pearson product-moment correlatiecoëfficiënt. De resultaten van deze berekeningen staan in tabel 11. In deze tabel staan de correlaties van de voor- en nameting. Bij de voormeting blijkt er sprake van een significante samenhang tussen ‘Toepassen van leerstrategieën’ en ‘Richting’. Bij de nameting correleert deze schaal niet met ‘richting’, maar met ‘Ruggensteun’. Daarnaast correleert ‘Sociaal leren’ bij de voormeting met ‘Richting’. Bij de nameting is deze correlatie niet significant. ‘Vertrouwen in eigen kunnen’ correleert met ‘Ruggensteun’ in de voormeting. In de nameting is deze correlatie niet significant. Tenslotte komt in de nameting een significante correlatie tussen ‘Reflecteren’ en ‘Ruimte’ naar voren. Opvallend hierbij is dat geen van de gevonden correlaties zowel in de voor- als in de nameting voorkomt.

Tabel 11 *Correlaties tussen vragenlijsten voormeting*

Schaal	Schaal	Correlatie Voormeting	Correlatie Nameting
Regie over eigen leerproces	Richting	0,390	0,067
	Ruimte	0,071	- 0.002
	Ruggensteun	0,288	0,100
Reflecteren	Richting	0,258	-0,183
	Ruimte	0,308	0,578*
	Ruggensteun	0,165	0,085
Toepassen van leerstrategieën	Richting	0,615*	0,016
	Ruimte	0,474	0,404
	Ruggensteun	0,492	-0.588*
Sociaal leren	Richting	0,433	-0,222
	Ruimte	0,661*	0,394
	Ruggensteun	0,527	-0,441
Motivatatie tot leren	Richting	0,411	0.266
	Ruimte	0,115	-0.143
	Ruggensteun	0,373	0,321
Vertrouwen in eigen kunnen	Richting	0,545	0,221
	Ruimte	0,433	-0,084
	Ruggensteun	0,615*	0,398

* Correlatie is significant bij $p < 0.05$ (2-zijdig)

4.2.3 Samenvattend

De resultaten van de Wilcoxon rangtekentoets tonen voor de schaal Reflecteren van de vragenlijst Zelfsturend leren een significant verschil tussen voor- en nameting. Er is sprake van een toename van de scores. Op de overige schalen van deze vragenlijst is geen significant verschil gevonden. Bij de vragenlijst Richting, Ruimte, Ruggensteun komt op geen van de drie schalen een significant verschil tussen de voor- en nameting naar voren. De berekening van correlaties tussen de schalen op beide vragenlijsten laat wel enkele significante samenhangen zien. Maar het beeld verschilt tussen voor- en nameting.

4.3 Kwalitatieve resultaten motivatie

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de kwalitatieve resultaten, die verkregen zijn uit de interviews. Aan de hand van exploratieve analyse worden labels toegekend aan de fragmenten uit de interviews. Deze labels hebben betrekking op het begrip motivatie. De paragraaf richt zich op de onderzoeksvragen: ‘Leidt de lessenreeks ertoe dat leerlingen meer autonome motivatie ervaren?’ en ‘Leidt de lessenreeks tot gemotiveerde leerling-gedragingen?’

Om overzicht te bieden en aan te sluiten op bovenstaande deelvragen, worden de data onderverdeeld in de termen van autonome en gecontroleerde motivatie. Omdat de termen ‘autonome’ en ‘gecontroleerde’ motivatie verwant zijn met verschillende aspecten van het gedrag van leerlingen, zullen deze hieronder worden besproken.

4.3.1 Autonome motivatie

Zoals in het theoretisch kader staat beschreven, bestaat autonome motivatie uit intrinsieke motivatie en persoonlijk belang. Omdat de leerlingen in de interviews niet hebben aangegeven persoonlijk belang te ervaren, wordt hier alleen intrinsieke motivatie besproken. Daarnaast wordt ingegaan op de mate waarin leerlingen autonomie ervaren en het effect dat samenwerken hierop heeft.

Intrinsieke motivatie

Intrinsieke motivatie verwijst naar het uitvoeren van een activiteit, door het plezier dat men aan deze activiteit beleeft en de interesse die men heeft in de activiteit (Ryan & Deci, 2000). Persoonlijke interesses vormen de drijfveer voor intrinsiek gemotiveerd gedrag (Vansteenkiste et al., 2005).

In meer dan de helft van de interviews geven de leerlingen aan het leuk te vinden om aan het project te werken. Meerdere leerlingen geven in interview 3 en 6 aan dat dit veroorzaakt wordt doordat ze het onderwerp van het project zelf uit mogen kiezen (autonomieondersteuning). Pieter geeft in interview 6 aan dat dit leuker is dan wanneer je een onderwerp toegewezen krijgt. Door aan te sluiten bij de interesses van de leerlingen wordt beoogd de intrinsieke motivatie van de leerlingen te bevorderen (Vansteenkiste et al., 2007). Binnen de lessenreeks heeft dit een plaats gekregen door leerlingen zelf het onderwerp en de invulling van hun project te laten

bepalen. Kim en Merel geven in interview 2 aan dat ze daardoor het project zelf interessanter vinden, waardoor ze beter hun best gaan doen. Dat leerlingen het als leuk ervaren, dat ze zelf het onderwerp en de inhoud van het leerproces mogen bepalen, kan verklaard worden door de vrijheid die ze ervaren. In het reguliere onderwijs hebben de leerlingen deze keuzevrijheid maar heel beperkt (of niet). Vaak wordt hen de leerstof opgelegd die ze moeten maken. In deze lessenreeks geldt het tegenovergestelde.

Tevens wordt er in interview 5 door Kim en Merel aangegeven dat de leerlingen het knutselen leuk vinden, en het project daardoor ‘echt heel erg leuk vinden’. Door de ruimte die de leerlingen wordt geboden, zijn ze vrij om een leerstrategie te kiezen, die bij hen past. Op deze manier wordt er aangesloten bij de persoonlijke waarden en interesses van de leerlingen. De zoektocht naar informatie werd, bij Kim en Merel gestuurd doordat ze vragen wilden maken voor een bordspel. Deze leerlingen hebben op een creatieve manier veel geleerd. In dit interview wordt door Kim aangegeven dat ze er eerst niet zo veel zin in had, maar doordat ze zich wat meer heeft verdiept in de informatie rondom hun onderwerp, vindt ze het nu ‘echt heel leuk’; ‘Nu kom ik er steeds meer van te weten en dan wordt het steeds leuker’. Wanneer leerlingen het leuk vinden om aan het project te werken, zorgt dit voor intrinsieke motivatie. Zo beschrijft de Zelfregulatie Vragenlijst onder de noemer intrinsieke motivatie: Ik ben gemotiveerd om te leren, omdat leren leuk is (Vansteenkiste et al, 2009). Deze intrinsieke motivatie ten aanzien van de lessenreeks kan versterkt worden door de vergelijking die leerlingen maken met de reguliere lessen in de plusklas. Leerlingen geven aan deze lessen ‘niet altijd even leuk te vinden’ (interview 4). Zij geven aan dat ze liever aan de slag gaan met het project, dan dat ze bezig zijn met Spaans.

Wanneer de motivatie van de leerlingen meer intrinsiek van aard is, zal het voor hen makkelijker zijn om de aandacht bij het project te houden en geconcentreerd te werken (Vansteenkiste et al., 2007; Sierens & Vansteenkiste, 2009). Kim geeft in interview twee aan dat doorzettingsvermogen hierbij van belang is. ‘Doorzetten wordt makkelijker wanneer je iets leuk vindt, zodat je meer zin krijgt om aan het werk te gaan (of blijven)’ ‘Wanneer het vak minder leuk is, is het moeilijker om je aandacht er bij te houden’ (interview vier). Doorzetten is een belangrijke vaardigheid in het onderwijs, en zeker voor de hoogbegaafde leerling. Op de reguliere basisschool hoeven de leerlingen van de plusklas over het algemeen weinig moeite te

doen om goede resultaten (hoge cijfers) te behalen. Het leerstofaanbod dat de leerlingen in de reguliere klas aangeboden krijgen, speelt hierbij een rol. Zoals Merel en Kim in interview vijf aangeven krijgen zij weinig extra werk wanneer ze de reguliere stof klaar hebben, of moeten ze zelfstandig werken. De leerlingen hoeven daardoor minder tijd en moeite in de lesstof te steken, en daarmee weinig doorzettingsvermogen. De meiden geven dit in het interview ook aan: 'Op school is het zo van..klaar..dan doe je zo en zo, klaar, dan heb je geen extra werk.' In de plusklas en tijdens het project wordt aanspraak gedaan op het doorzettingsvermogen van deze leerlingen, door hen zelf verantwoordelijk te laten zijn voor hun leerproces.

Tevens wordt er in verschillende interviews aangegeven dat interesse zorgt voor aandacht en concentratie. Erik, Klaas en Tim geven aan dat de aandacht en concentratie afhangt van de spullen die op tafel liggen. In interview 4 en in het zojuist beschreven interview geven de leerlingen aan dat ze iets anders doen met de minilaptops, dan informatie opzoeken voor het project, waar de laptops uiteindelijk voor bedoeld waren. Tim geeft aan 'dat de muur nog interessanter is'. We kunnen ons afvragen of de jongens het onderwerp van het project wel interessant genoeg vonden. Maar aan het begin van het project hebben de leerlingen zelf een onderwerp uitgekozen. De keuze voor het onderwerp hadden ze daarmee in eigen hand. Bovengenoemde uitspraak sluit aan bij wat de visie van deze leerlingen is over leren in het algemeen dat leren niet echt heel erg leuk is: 'Ieder kind zit liever achter zijn Xbox te gamen dan huiswerk ofzo'.

Autonomie

Autonomie verwijst naar het ervaren van keuze en psychologische vrijheid (Ryan & Deci, 2000). Autonomie is één van de drie psychologische basisbehoeften. Volgens Ryan en Deci (2000) ontstaat intrinsieke motivatie als de drie psychologische basisbehoeften (autonomie, competentie en verbondenheid) door de uitvoering van het handelen worden bevredigd. Autonomie vormt daarbij dus één van de psychologische basisbehoeften. Het aansluiten bij de interesse van leerlingen wordt ingezet om de autonomie van de leerlingen te ondersteunen (Vansteenkiste et al., 2005; Reeve, Deci & Ryan, 2004). Kim en Merel vinden het leuk dat je zelf mag bedenken wat je wilt leren en welk onderwerp je kiest. Tevens wordt er door hen aangegeven dat de keuzevrijheid met betrekking tot het onderwerp niet een meerwaarde vormt voor dit project,

omdat ze op school ook hun eigen onderwerp mogen bepalen. In interview 3 wordt gezegd; 'Je leert omdat het moet, maar hierdoor heb je er nog een beetje aan'. In interview 4 geven leerlingen aan dat: 'het project geen vaste opdrachten zijn', 'dat je je niet overal aan hoeft te houden' en 'dat je lekker kunt doen wat je wilt'. Zij geven hiermee aan autonomie in de bredere zin van het woord te ervaren.

Door het gebruik van hun eigen ideeën werken leerlingen graag aan het project. Dit kan verklaard worden door de vrijheid die de leerlingen wordt geboden tijdens het project. De vraag met betrekking tot autonomie was gericht op wat de leerlingen hadden ervaren doordat zij zelf het onderwerp en de inhoud van het project mogen bepalen. Hierdoor zijn de antwoorden van de leerlingen vooral gericht op het ervaren van de keuzevrijheid.

Door Merel en Kim wordt echter aangegeven dat leerlingen het 'eigenlijk ook niet handig vinden' dat ze zelf het onderwerp van hun project mogen bepalen, want: 'Je kunt gewoon alles doen wat je zelf wilt. En, net zoals dat ijs, het is een leuk onderwerp, alleen je leert er niet veel van'. Kim spreekt hierbij over een ander groepje. Dit zou kunnen betekenen dat zij alles al van ijs weet, waardoor ze niet veel van dat onderwerp zou leren. Omdat overal nog wel iets nieuws valt te leren, is het onwaarschijnlijk dat deze leerling alles al weet over ijs. De vraag is of het voor de leerlingen voldoende duidelijk was wat er van hen werd verwacht. De ruimte die de leerlingen wordt geboden door de leerlingen hun eigen leerdoelen te laten formuleren, hun eigen taken te laten plannen en een eigen leerstrategie te laten kiezen, draagt bij aan het verwerven van competenties op het gebied van leren leren (Boekaerts, 1999; Theunissen & Stubbé, 2008; Ryan & Deci, 2000). De leerdoelen en de leervragen die de leerlingen formuleren zorgen voor de inhoud van het leerproces van de leerlingen. Belangrijk is hierbij dat leerlingen een leerdoel formuleren, dat in de 'zone van naaste ontwikkeling' ligt, waardoor hun leerproces betekenisvol wordt. Wanneer we kijken naar het eindresultaat van Kim, zien we dat zij begrepen heeft wat de bedoeling is. Zij heeft een leervraag geformuleerd, waarvan ze ook echt iets heeft geleerd. In de lessenreeks wordt richting gegeven door de leerkracht, door bijvoorbeeld aan te geven wat er van de leerling verwacht wordt en op welke manier er gewerkt wordt. Het onderwerp 'ijs' sluit niet aan bij het overkoepelende thema 'Nederland'. De leerdoelen van deze leerlingen zijn hiermee te weinig kritisch beschouwd door de leerkrachten om echt een duidelijke richting voor de leerlingen aan te geven.

Autonomie en samenwerken

In de interviews wordt door verschillende leerlingen een verband gelegd tussen de autonomie die de leerlingen ervaren en het samenwerken. Tijdens het ontwikkelen van de lessenreeks is er voor gekozen om de leerlingen in groepjes van twee á drie leerlingen samen te laten werken. Tijdens de interviews blijkt dat de leerlingen dit niet allemaal als positief hebben ervaren. Zo wordt er door Merel aangegeven dat het lastig is om beslissingen te nemen wanneer je samenwerkt, als je zelf mag bedenken wat je wilt doen. Kim geeft hierbij aan dat het samenwerken, in relatie tot de geboden autonomie, het project ook lastig maakt: ‘Daarom moet je kijken wie wat precies wil, hierdoor kunnen meningsverschillen ontstaan’. ‘Anders kun je er gewoon naar toe werken en dan heb je ook geen keus’. Kim geeft in interview 2 aan dat samenwerken één van haar leerdoelen is. Zij geeft in één van de interviews aan dat samenwerken op de reguliere basisschool een valkuil voor haar vormt. Dit kan er voor gezorgd hebben dat haar aandacht tijdens deze reflectieve gesprekken vooral gericht is op het samenwerken. Omdat haar intelligentie, analytisch vermogen en haar creativiteit hoger liggen dan bij de gemiddelde leerling in haar klas (zie kenmerken hoogbegaaftheid, theoretisch kader), heeft zij tijdens het samenwerken op het reguliere basisonderwijs vaak de leidende rol, waarin van haar wordt verwacht dat ‘zij het wel doet’. Kim is niet de enige leerling die in de interviews over samenwerken spreekt. In interview 4 wordt door Esther aangegeven dat leerlingen het gewend zijn om zelfstandig te werken. Op de reguliere basisschool zullen veel van de leerlingen uit de plusklas vaak zelfstandig aan het werk zijn. Daarom is samenwerken één van de uitgangspunten van het beleid van de plusklas. Omdat leerlingen in de plusklas samenwerken met ontwikkelingsgelijken, kunnen de leerlingen veel van elkaar leren. Ook wordt samenwerking als een uitdaging gezien (interview 4).

De leerlingen hebben aan het begin van de lessenreeks hun eigen groepjes gevormd, door te kijken naar de onderwerpen die zij interessant vonden. Uiteindelijk bleek de samenstelling van bepaalde groepjes voor bepaalde leerlingen niet zoals gewenst (zoals zij dit in persoonlijke gesprekken aan hebben gegeven). De kwaliteit van de samenwerking hing voor hen af van de persoon met wie zij samen werkten. Dit is niet de enige factor die bepalend is voor de kwaliteit van samenwerking. Leerlingen moeten ook leren samenwerken. Omdat de leerlingen uit de plusklas veel zelfstandig aan het werk zijn, bezitten zij deze vaardigheid onvoldoende.

Samenvattend

Samenvattend kunnen we stellen dat de leerlingen het project leuk vinden om aan te werken, doordat ze zelf het onderwerp en de inhoud van het leerproces mogen bepalen. Tevens zorgt de keuzevrijheid ervoor dat leerlingen vrij zijn in het kiezen van hun leerstrategie. Dit sluit aan bij de persoonlijke waarden en interesses van de leerlingen. Wanneer de leerling meer autonoom gemotiveerd is, zal het voor hem makkelijker zijn om de aandacht bij het project te houden. Leerlingen geven aan dat doorzetten hierbij ook van belang is. De leerstof die leerlingen in de reguliere klas aangeboden krijgen, vergt weinig doorzetting en moeite van de leerlingen. Ook geven leerlingen aan dat leren in het algemeen niet leuk is, waardoor ze moeilijk hun aandacht bij de lessenreeks kunnen houden.

Door leerlingen meer autonomie te bieden, wordt ervoor gezorgd dat leerlingen de lessenreeks leuk vinden en dat aan wordt gesloten bij persoonlijke interesses en waarden. Bij de autonomie die leerlingen wordt geboden, is het van belang dat leerkrachten leerlingen een duidelijke richting geven.

Ook wordt er een verband gelegd tussen de autonomie die de leerlingen ervaren en het samenwerken tijdens de lessenreeks. De leerlingen uit de plusklas zijn niet gewend om samen te werken, en bezitten deze vaardigheid dan ook onvoldoende. Voor veel leerlingen uit de plusklas ligt hier een leerpunt.

4.3.2 Gecontroleerde motivatie

Gecontroleerde motivatie staat voor een gevoel van dwang en druk bij de leerlingen (Vansteenkiste et al, 2005). Tijdens de interviews zijn er drie jongens, Erik, Tim en Klaas, die veel uitspraken doen die duiden op gecontroleerde motivatie. Door Erik wordt hun beeld met betrekking tot motivatie als volgt samengevat: ‘Nou, omdat het is zeg maar, nou je moet zeg maar dingen leren en dan moet je dan zeg maar moeite voor doen en dat soort dingen en voor dingen wat je eigenlijk niet echt nodig hebt en niet echt geldt voor een cijfer voor op je rapport. Nee, dit is zeg maar meer voor hun, snap je? En dan denken wij zo van: dan hebben we iets extra's wat we eigenlijk niet hoeven te doen, zeg maar.. Dat tenminste niet belangrijk is voor ons’. Uit dit citaat blijkt dat zij het gevoel hebben gemotiveerd te zijn voor de lessen omdat anderen (zoals de leerkrachten, ouders en vrienden) dit veronderstellen. (zie ook de Schoolse

Zelfregulatie Vragenlijst) Tevens geven deze jongens aan zich proefkonijn te voelen. 'Omdat jullie (de onderzoekers) een project willen doen met resultaten, moeten wij dit nu doen.' In dit citaat komt naar voren dat de leerlingen zich verplicht voelen, dit duidt op externe regulatie. Uit de observaties blijkt dat bij de start van de lessenreeks door de leerkrachten is bevestigd dat ze een beetje proefkonijnen zijn. Het gevoel van deze leerlingen kan hierdoor veroorzaakt zijn. Meer in het algemeen lijken deze leerlingen sowieso negatief tegenover leren te staan: 'Leren is nooit echt fantastisch'; 'We zitten liever achter de computer', 'Leren en school is niet bepaald heel erg leuk'.

Doelen/motieven

Een doel van veel leerlingen uit de plusklas is dat ze goede resultaten willen halen door middel van het project. Ze willen geen lage cijfers halen. Hier kan gesproken worden van externe regulatie. Bij externe regulatie wordt gedrag getoond om straf te vermijden of om beloningen te verkrijgen (Ryan & Deci, 2000; Sierens & Vansteenkiste, 2009). Deze externe regulatie, waarbij de leerlingen gericht zijn op het cijfer (en daarmee op het resultaat), hangt samen met de inrichting van het huidige onderwijs, dat vooral gericht is op de resultaten. Zo wordt het onderwijs door de onderwijsinspectie beoordeeld aan de hand van de resultaten van leerlingen. Het leerproces van de leerlingen, dat tijdens leren leren een belangrijke rol speelt, krijgt in het reguliere onderwijs minder belangstelling.

Tevens zijn deze leerlingen in de reguliere klas gewend hoge cijfers te halen. Het halen van hoge cijfers willen ze vasthouden. Dit zijn prestatiedoelen, zoals Ames (1991) deze beschrijft. Deze doelen zijn vooral gericht op het verwerven van positieve feedback. In de interviews geven leerlingen aan tevreden te willen zijn met lage cijfers en prestaties (zie interview twee), en 'hierdoor leren dat dingen tegen kunnen zitten'. Dit kan gekoppeld worden aan hun ervaringen op de basisschool, waar ze weinig feedback op het leerproces ontvangen. Kim geeft aan te willen leren omgaan met lage cijfers en prestaties. Ze is zich bewust van haar leerdoelen en beseft dat het goed is om af en toe kritiek/feedback te krijgen. Dit refereert aan taakdoelen, zoals die door Ames (1991) worden beschreven. Deze taakdoelen zijn vooral gericht op het proces.

Ook wordt bij de doelen en motieven voor de leerlingen aangegeven dat leerlingen het project nuttig vinden om te leren samenwerken. Wat Elske en Esther in interview 4 aangeven, past hierbij: zij zijn tevreden met het resultaat, wanneer alle leden van het groepje blij zijn met het eindresultaat. Samenwerken is één van de uitgangspunten in het beleid van de plusklas. Op deze manier kunnen de leerlingen veel van elkaar leren. Vooral omdat het samenwerken met ontwikkelingsgelijken op een heel andere manier gaat dan met medeleerlingen op de reguliere basisschool. Dit beleid kan ervoor gezorgd hebben dat de leerlingen gericht zijn op het samenwerken. De persoonlijke leerdoelen van de leerlingen zijn hierop gebaseerd. Leren (samen te) leven, is één van de vier hoofdcriteria van de screeningslijst van vaardigheden, die is ontwikkeld in het werkplan achter de plusklas. Aan de hand van deze screeningslijst worden individuele doelen opgesteld voor de leerlingen in de plusklas. Omdat hoogbegaafde leerlingen het (vaak) moeilijk vinden om met andere leeftijdsgenoten samen te werken, zou dit een doel kunnen vormen voor veel leerlingen binnen deze plusklas.

Omgaan met feedback

Zoals in het theoretisch kader staat beschreven vormt autonome motivatie een stabiele vorm van gedragsregulatie. Leerlingen die autonoom gemotiveerd zijn, kunnen beter om gaan met negatieve ervaringen. Zij beschouwen deze ervaringen als een mogelijkheid om bij te leren en verder te groeien, in plaats van als een bedreiging (Vansteenkiste et al., 2007). Erik, Tim en Klaas doen een aantal uitspraken over gecontroleerde motivatie. Hierin wordt duidelijk dat zij de feedback die ze krijgen, ervaren als ‘commentaar’. Ze geven hierbij aan dat ze in de reguliere klas geen commentaar krijgen, maar nu wel. Omdat de leerlingen uit de plusklas hoogbegaafd zijn, of in ieder geval bovengemiddeld presteren, kunnen zij de lesstof die in de reguliere klas wordt aangeboden, goed (of makkelijk) aan. Hierdoor zullen zij weinig feedback ontvangen op hun leren. Dit kan ervoor zorgen dat de leerlingen bovenstaande aangeven. ‘Alles moet naar jullie wensen’. De richting die de leerlingen wordt aangeboden door middel van het logboek, het beoordelingsformulier en de presentaties van het logboek, zou tijdens deze lessenreeks te veel controlerend kunnen zijn. Hierdoor kunnen leerlingen de feedback ervaren als commentaar, omdat dit hun beperkt in hen leerproces.

4.3.8 Relevantie

Aansluitend op de motieven die leerlingen hebben om te studeren, is het van belang dat de leerlingen de lessen als relevant ervaren voor hun ontwikkeling (Vansteenkiste et al., 2006). In een aantal interviews wordt hier iets over gezegd. In interview 2 geven Kim en Merel aan dat ze het project goed vinden om te leren samenwerken en ‘omdat je informatie krijgt, waar je later ook wat aan hebt’. Door hen wordt in interview 5 aangegeven dat het belangrijk is voor later, omdat je dan weet hoe je een project moet maken. De antwoorden van de leerlingen over de relevantie van het project zijn vooral productgericht. De jongens die vooral gecontroleerde motivatie laten zien, zijn overwegend negatief over de relevantie van de lessen. Een aantal citaten uit dit interview, die betrekking hebben op de relevantie, zijn: ‘Het is niet iets voor je beroep, daarom is het minder belangrijk’, het project geldt niet voor een cijfer op het rapport, je moet moeite doen voor dingen die je niet echt nodig hebt en in deze tijd kun je ook andere dingen leren, zoals het leren plannen, met de agenda werken enz.’.

Enthousiasme

Leerlingen vertellen thuis weinig over de lessenreeks. Leerlingen geven aan geen zin te hebben om thuis over school te praten of te vertellen. Wanneer de leerlingen thuis wel vertellen over de lessen, is de inhoud weinig diepgaand. Ze vertellen thuis wat het onderwerp van hun project is, hoe ze het project moeten maken, dat ze aan het project hebben gewerkt en hoe ver ze zijn. In twee interviews (2 en 6) wordt aangegeven dat leerlingen aan hun ouders vertellen dat ze het project leuk vinden. Één van de leerlingen geeft hierbij aan dat ‘je automatisch wel zegt dat je het leuk vindt’. Wanneer door de interviewer wordt gevraagd of de leerlingen ‘s ochtends voordat ze naar de plusklas gaan al denken aan het project, is er een klein deel dat hierover nadenkt. De inhoud is dan vooral praktisch: ‘Is het wel af?’ of ‘Ben ik iets vergeten?’

Wanneer we kijken naar de gecontroleerde motivatie van de leerlingen, zien we dat leerlingen vooral gericht zijn op het halen van goede resultaten. Omdat de hoogbegaafde leerlingen boven gemiddeld presteren in het reguliere onderwijs, halen zij vaak hoge cijfers. Dit willen ze vasthouden. Tevens is het huidige onderwijssysteem gericht op resultaten. Het leerproces van de leerling krijgt hierbij weinig aandacht. Ook wordt aangegeven dat leerlingen zich verplicht

voelen om een project te doen tijdens deze lessenreeks. Deze leerlingen staan negatief tegenover het leren in het algemeen. Zij zijn dan ook overwegend negatief over de relevantie van de lessen.

4.4 Resultaten Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst

Tijdens de data-analyse van de voormeting van de Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst bleek één vraag uit de officiële vragenlijst niet in de vragenlijst voor de leerlingen opgenomen te zijn. Er is voor gekozen om de leerlingen de vier stellingen die onder deze subschaal horen, opnieuw in te laten vullen. De gegevens van de laatste versie zijn gebruikt tijdens het onderzoek.

4.4.1 Betrouwbaarheid van de schalen

De Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst bestaat uit 16 stellingen, die onder gebracht zijn in twee schalen, namelijk: autonome en gecontroleerde motivatie. De schalen omvatten een viertal subschalen. Autonome motivatie bestaat uit intrinsieke motivatie en persoonlijk belang en gecontroleerde motivatie bestaat uit interne en externe verplichting. Om te controleren of het verantwoord is om de verschillende stellingen samen te voegen tot één schaalscore wordt de interne betrouwbaarheid van deze schalen voor deze steekproef berekend. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van Cronbach's alpha. Cronbach's alpha wordt voor zowel de schalen als de subschalen berekend. De resultaten van deze berekeningen staan in tabel 10.

Uit tabel 12 blijkt dat de schalen voldoende betrouwbaar zijn ($\alpha > 0.70$), zowel bij de voor- als bij de nameting. De subschaal 'persoonlijk belang' komt onder de ondergrens ($\alpha=0.60$) uit. In dit onderzoek wordt een ondergrens voor Cronbach's alpha gehanteerd van 0.6, omdat het hier gaat om een kleine steekproef en complexe begrippen. Omdat de onderzoeksvraag zich richt op de schalen autonome- en gecontroleerde motivatie wordt deze subschaal niet verwijderd.

Wanneer we het item 'levensdoel' uit de schaal 'Persoonlijk belang', verwijderen, wordt de betrouwbaarheid 0.57.

Tabel 12 Interne betrouwbaarheid van de Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst (N=14)

Chronbach's alpha			
Schaal	Aantal stellingen	Cronbach's α voormeting	Cronbach's α nameting
<i>Autonome motivatie</i>	8	$\alpha : 0.798$	$\alpha : 0.868$
<i>Gecontroleerde motivatie</i>	8	$\alpha : 0.868$	$\alpha : 0.90$
<i>Intrinsieke motivatie</i>	4	$\alpha : 0.849$	$\alpha : 0.942$
<i>Persoonlijk belang</i>	4	$\alpha : 0.419$	$\alpha : 0.629$
<i>Geïntrojecteerde regulatie</i>	4	$\alpha : 0.898$	$\alpha : 0.921$
<i>Externe regulatie</i>	4	$\alpha : 0.840$	$\alpha : 0.706$

4.4.2 Resultaten van de Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden of de lessenreeks een positief effect heeft met betrekking tot de autonome motivatie die leerlingen ervaren, is onderzocht of de leerlingen op de nameting significant hoger scoren dan op de voormeting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Wilcoxon rangtekentoets voor gepaarde waarnemingen. Deze toets is uitgevoerd voor de schalen autonome en gecontroleerde motivatie.

In tabel 13 worden de resultaten van de Wilcoxon rangtekentoets weergegeven voor de twee schalen van deze vragenlijst. Hierbij wordt $p < 0,05$ als grens gehanteerd om te bepalen of er sprake is van significante verschillen tussen de voor- en nameting. Hieruit blijkt dat de gemiddelde score op de schaal autonome motivatie bij de nameting ($\mu=3,25$) lager is dan bij de voormeting ($\mu=3,46$). Dit verschil is significant ($z = -2,166$; $p=0,030$). Hier kan uit geconcludeerd worden dat er in deze steekproef sprake is van een daling van de autonome motivatie van de leerlingen.

Tabel 13 Toetsresultaten Wilcoxon Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst

Schaal	Gemiddelde			
	Voor	Na	z-waarde	Significantie
Autonome motivatie	3,46	3,25	-2,166	0,030
Gecontroleerde motivatie	2,81	2,50	-1,381	0,167
Intrinsieke motivatie	3,23	2,93	-2,003	0,045
Persoonlijk belang	3,70	3,57	-0,934	0,350
Interne druk	2,92	2,63	-1,340	0,180
Externe druk	2,71	2,38	-1,298	0,194

Tabel 14 is een weergave van de rangen voor de schaal autonome motivatie weergegeven. Het verschil tussen de voor- en nameting op deze schaal laat bij negen leerlingen een verschuiving in negatieve zin zien. Bij drie leerlingen is er sprake van een verschuiving in positieve richting.

Tabel 14 Rangen Wilcoxon autonome motivatie

Autonoom na – autonome motivatie	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative ranks	9	7,33	66,00
Positive ranks	3	4,00	12,00
Ties	2		

De gemiddelde score bij de nameting op de schaal gecontroleerde motivatie ($\mu = 2,50$) is lager dan bij de voormeting ($\mu = 2,81$). Het verschil is niet significant ($z = -1,381$; $p = 0.167$).

Tabel 15 Rangen Wilcoxon Intrinsieke motivatie

Intrinsieke motivatena – intrinsieke motivatie	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative ranks	9	5,22	47,00
Positive ranks	1	8,00	8,00
Ties	4		

De gemiddelde scores op de subschalen vallen in de nameting lager uit dan in de voormeting. Alleen bij de subschaal intrinsieke motivatie is sprake van een significante daling ($z = -2,003$; p

= 0,045). In tabel 15 wordt een weergave van de rangen voor de subschaal intrinsieke motivatie weergegeven.

4.4.3 Samenvattend

De resultaten van de Wilcoxon rangtekentoets tonen voor de schaal ‘autonome motivatie’ van de Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst een significant verschil tussen de voor- en nameting. Er is sprake van een daling van de scores. Op de schaal ‘gecontroleerde motivatie’ werd geen significant verschil gevonden.

5 Conclusie en discussie

De vraagstelling die in dit onderzoek centraal staat, veronderstelt dat het mogelijk is competenties met betrekking tot leren leren en de leermotivatie van leerlingen te versterken via een lessenreeks waarin leerlingen leren hun eigen leerdoelen formuleren en nastreven. De hoofdvraag van dit onderzoek is: Op welke manier kunnen leerkrachten leerlingen leren hun eigen leerdoelen te formuleren en na te streven en heeft dit een positief effect op de leercompetentie en de leermotivatie van leerlingen? Door de onderzoekers en de leerkracht is een lessenreeks van acht lessen ontwikkeld en aangeboden aan de leerlingen van de plusklas. Hieronder worden, aan de hand van de deelvragen, de conclusies van het onderzoek besproken. Daarnaast worden aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.

Deelvraag 1: Aan welke voorwaarden moet een lessenreeks binnen leren leren voldoen om leerlingen te leren hun eigen leerdoelen te formuleren en na te streven?

In dit onderzoek komt naar voren dat het bieden van richting, ruimte en ruggensteun een belangrijke voorwaarde is om leerlingen te ondersteunen bij het proces van leren leren. Richting geven heeft betrekking op het duidelijk aangeven van doelen en verwachtingen in de richting van de leerlingen. Ruimte bieden houdt in dat de leerkracht de leerlingen autonomie geeft over de manier waarop ze het leren aanpakken. Bij ruggensteun gaat het om waarderen en stimuleren van de inzet en vooruitgang, niet alleen de resultaten.

De leerkracht vervult een essentiële rol bij het bieden van richting, ruimte en ruggensteun. Uit de kwalitatieve analyse blijkt dat de leerkracht zich hierbij steeds begeeft in het spanningsveld tussen controlerend en autonomieondersteunend handelen. Dit vraagt een meer leerlinggerichte en ervaringsgerichte wijze van lesgeven dan in het traditionele onderwijs. Hier ligt een taak op het gebied van professionele ontwikkeling (Leat et al, 2012).

Een andere voorwaarde voor lessen over leren leren, is de focus op praten over leren. Hierdoor bouwen leerlingen een vocabulaire over leren op en kan het bewustzijn van het proces van leren verhoogd worden (Wall, 2008). Hierbij gaat het niet over de hoeveelheid gesprekken,

maar over de kwaliteit van de inhoud van die gesprekken. De leerkracht heeft hierbij de rol van model. Dit vraagt van de leerkracht dat deze zelf ook beschikt over een vocabulaire voor leren en ervaring opdoet met praten over leren. Het praten over leren geeft vorm aan het sociaal aspect van leren leren. Leerlingen leren zo met en van elkaar.

Deelvraag 2: Leidt de lessenreeks tot een positief effect op leercompetentie?

Het effect van de lessenreeks met betrekking tot leercompetentie werd gemeten met behulp van de iSELF. Uit de resultaten van deze vragenlijst blijkt dat er na de lessenreeks sprake is van een significante toename op de deelcompetentie Reflecteren. Wanneer we deze uitkomst koppelen aan de kwalitatieve gegevens zien we een verband met de aandacht die in de lessen besteed is aan reflecteren. In de lessenreeks is tijd ingepland om met de leerlingen te praten over het leerproces. Daarnaast vulden de leerlingen wekelijks een logboek in, waarin ze reflecteerden op hun leerproces. Tenslotte was het invullen van de vragenlijsten van de iSELF ook een reflecterende activiteit. De overige schalen van de iSELF lieten geen significante verschillen zien. Het is de vraag of met de duur van deze lessenreeks verwacht mag worden dat er significante verschillen optreden op alle deelcompetenties van leren leren. In deze korte tijd is gewerkt aan het formuleren van eigen leerdoelen, aan reflecteren, het verwerven en verwerken van informatie, het leren hanteren van het TASC-model en aan samenwerken. Hierdoor werd de aandacht verdeeld over veel verschillende competenties, waardoor de diepgang en daardoor het effect beperkt wordt. Voor vervolgonderzoek is het interessant om tijdens een lessenreeks in te zetten op het ontwikkelen van één competentie voor leren leren, bij de leerlingen. Daarbij zou gebruik gemaakt kunnen worden van de mogelijkheden van de vragenlijsten, door de resultaten van de voormetingen te gebruiken als basis voor de begeleiding van de leerlingen.

Deelvraag 3: Leidt de interventie tot een positieve ontwikkeling van de leermotivatie?

Uit de resultaten van de Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst blijkt dat er na de lessenreeks sprake is van een significante daling met betrekking tot autonome motivatie. Dit is in tegenstelling met de verwachting dat de autonome motivatie juist zou stijgen wanneer je leerlingen meer autonomie geeft over hun leerproces. De lessenreeks lijkt niet geresulteerd te hebben in meer

autonomie bij de leerlingen. De resultaten van de iSELF op Regie voor je eigen leerproces laten namelijk geen significante verschuiving zien tussen de voor- en nameting.

Uit de kwalitatieve analyse van de interviews blijkt dat intrinsieke motivatie bij de leerlingen vooral optrad omdat de leerlingen het leuk vinden om hun eigen onderwerp te bepalen. Daarmee geven ze zelf vorm aan de inhoud van het leerproces. Daarnaast zorgt de vrijheid in het bepalen van de leerstrategie bij een aantal leerlingen ook voor intrinsieke motivatie. Naast de intrinsieke motivatie, blijkt doorzettingsvermogen van belang op de aandacht en concentratie van deze leerlingen. Samenwerken maakt het leren omgaan met autonomie lastiger. Leerlingen krijgen de regie over hun eigen leerproces en moeten het meteen delen. Wanneer de samenwerking niet optimaal verloopt, heeft dat een negatieve invloed op de autonome motivatie. Op het moment dat de leerdoelen zelf inhoud moeten geven aan hun leerproces is het van belang dat deze leerdoelen kritisch beschouwd worden door de leerkracht. Op deze manier wordt duidelijk richting geboden.

We verwachten dat de leerlingen van deze plusklas op hoogbegaafd niveau functioneren. De vraag is echter of hier sprake van is. Waar motivatie één van de voorwaarden is om op hoogbegaafd niveau te functioneren, zien we in de kwalitatieve analyse dat de algemene motivatie voor leren voor een aantal leerlingen laag is. Dit zou veroorzaakt kunnen zijn doordat het huidige aanbod voor deze leerlingen op de reguliere school niet passend is geweest. Vanaf groep 8 wordt deze leerlingen pas de mogelijkheid geboden om de plusklas te bezoeken.

Leerlingen vinden het belangrijk om hoge cijfers te halen, wat een verklaring kan zijn waarom veel leerlingen extrinsiek en hiermee gecontroleerd gemotiveerd zijn. Dit zie je terug in de resultaatgerichtheid van de leerlingen tijdens deze lessen. Dit sluit aan op het traditionele onderwijs, waarin opbrengsten een centrale rol spelen en het leerproces daardoor minder aandacht krijgt. Een aantal leerlingen gaf ook aan dat ze het denken over hun leerproces niet relevant vonden voor hun ontwikkeling.

Een beperking van dit onderzoek is de omvang van de steekproef. In een vervolgonderzoek is het van belang om onderzoek te doen bij meerdere plusklassen. De steekproefomvang kan hiermee vergroot worden, waardoor de betrouwbaarheid van de resultaten stijgt en resultaten

gegeneraliseerd kunnen worden. Een andere beperking is het feit dat leren leren alleen in de plusklas aan de orde komt. Dat is maar één keer per week en van afstemming met de leerkracht in de reguliere klas was geen sprake. Hierdoor is het effect beperkt. Om meer effect te bereiken zou leren leren ook verweven moeten worden in het aanbod in de reguliere klas. Dat kan al beginnen met aandacht besteden aan het leerproces van leerlingen.

In dit onderzoek hebben we ervaren dat leren leren op gespannen voet staat met het traditionele onderwijs, waarbij de leerkracht de regie van het leerproces in handen heeft. Terwijl leren leren juist gericht is op het leggen van de regie bij de leerling zelf. Verder is leren leren gericht op een proces en traditioneel onderwijs meer op de opbrengst van het leren. Leren leren vormt een uitdaging voor zowel de leerling als de leerkracht. Adequate begeleiding van de leerlingen vraagt andere leerkrachtvaardigheden, namelijk meer autonomie-ondersteunende dan controlerende vaardigheden. Daarnaast is het van belang dat leerkrachten vertrouwen hebben en uitdragen in het vermogen van leerlingen om hun eigen leerproces vorm te geven.

Referenties

Ames, C. (1991). Classrooms: goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.

Baarda, D.B., & Goede, M.P.M. de (2006). *Basisboek Methoden en Technieken. Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwantitatief onderzoek*. Groningen / Houten: Noordhoff.

Baarda, D.B., Goede, M.P.M. de & Dijkum, C.J. van (2003). *Basisboek Statistiek met SPSS: handleiding voor het verwerken en analyseren van en rapporteren over (onderzoeks)gegevens*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Baarda, D. B., Goede, M. P. M. de, & Teunissen, J. (1995). *Basisboek Kwalitatief Onderzoek. Praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. Groningen / Houten: Noordhoff.

Baarda, D. B., Goede, M. P. M. de, & Teunissen, J. (2009). *Basisboek Kwalitatief Onderzoek. Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. Groningen / Houten: Noordhoff.

Bandura, A. (1997). Human Agency in Social Cognitive Theory. *American psychologist*, 44, 1175-1184.

Baumfield, V., Hall, E., & Wall, K. (2008). *Action Research in the Classroom*. Londen: Sage Publications.

Black, P., McCormick, R., James, M. & Pedder, D. (2006). Learning How to Learn and Assessment for Learning: a Theoretical Enquiry. *Research Papers in Education*, 21, (2) 119-132.

Boekaerts, M. (1999). Self-regulated Learning: where are we today. *International Journal of Educational Research*, 31, (6) 445–457.

Boekhorst-Reuver, J. te. (2010). DVL: Doelen en Vaardigheden Lijst - versie 2010. Opgevraagd van <http://hoogbegaafdheid.slo.nl>

Commissie van de Europese Gemeenschappen (2001). Een Europese ruimte voor levenslang leren realiseren. Opgevraagd van <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2005/10/14/bijlage-mededeling-van-de-commissie-een-europese-ruimte-voor-levenslang-leraren-realiseren.html>.

Connell, J.P., & Wellborn, J.G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: a motivational analysis of self-system Processes. In M.R. Gunnar & L.A. Sroufe. *Self processes and development*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Dam, G. ten, & Vermunt J. (2003). De Leerling. In : N. Verloop & J. Lowyck (red.). *Onderwijskunde* (pp. 150-193). Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.

Boer, E. de, Poell, J., & Schouten, E. (2011). *Excellentie in ontwikkeling: werken met een persoonlijk leerplan*. Vereniging de Samenwerkende Landelijke Pedagogische Centra

Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York; Plenum.

Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000) The “what” and the “why” of Goal pursuits: Human Needs and the Selfdetermination of Behavior. *Psychology Inquiry*, 11, 227-268.

Dewey, J. (1938). *Experience and Education* (Touchstone edition 1997). New York, US: Touchstone.

D'hondt, C., & Rossen, Hilde van (2002). *Hoogbegaafde kinderen, op school en thuis. Een gids voor ouders en leerkrachten*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant.

Drent, S. & Gerven, E. van (2012). *Passend onderwijs voor begaafde leerlingen*. Assen: Van Gorcum.

Drenth, P.J.D., & Sijtsma, K. (2006) *Testtheorie: inleiding in de theorie van de psychologische test en zijn toepassingen*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Dumont, M. (2008). *Werkboek Leren Leren*. Opgevraagd van <http://www.lesmateriaalvoorhoogbegaafden.nl>.

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational Beliefs, Values and Goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.

Eduforce (z.d.). *SiDi 3: Signalering en Diagnosticering Hoogbegaafdheid*. Opgevraagd van: <http://www.eduforce.nl>.

European Council (2000). Presidency Conclusions, Lisbon European Council, 23 and 24 march 2000. Opgevraagd van: <http://www.europarl.europa.eu/summits/>

Europees Commissie (2006). 'Aanbeveling van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake sleutelcompetenties voor een leven lang leren'. Publicatieblad van de Europese Unie, L.394/10-18.

Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. (2008). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.

Gagné, F. (2004). Transforming Gifts into talents. The DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15, (2) 119-142.

Gerven, E. van, (2009) *Handboek hoogbegaafdheid*. Assen: Koninklijke van Gorcum

Guay, F., & Vallerand, R.J. (1997). *Social context, students' motivation, and academic achievement: Toward a process model*. *Social Psychology of Education*, 1, 211-233

Heckhausen, H. (1991). *Motivation and Action*. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.

Higgins, S., Wall, K., Baumfield, V., Hall, E., Leat, D. & Woolner, P. (2007). *Learning to Learn in Schools Phase 3 Evaluation Year Three Final Report*. London: Campaign for Learning.

Higgins, S. (2009). *Learning to learn*. Opgevraagd van <http://www.beyondcurrenthorizons.org.uk>

Hoskins, B. & Frederiksson, U. (2008). *Learning to Learn: What is it and can it be measured?* Ispra: Centre for Research on Lifelong Learning (CRELL).

Ireson, J. (2008). *Learners, learning and educational activity*. Londen / New York: Routledge.

Jossberger, H., Brand-Gruwel, S., Boshuizen, H. & van de Wiel, M. (2010). The Challenge of selfdirected Learning in vocational Education: a theoretical Analysis and Synthesis of Requirements. *Journal of Vocational Education & Training* 62(4), 415-440.

Klein, S.R. (2012). Action Research: Before you dive in, read this! In S.R. Klein (red.) *Action Research Methods: plain and simple* (pp. 1-20) New York: Palgrave Macmillan.

Leat, D., Thomas, U. & Reid, A. (2012). The Epistemological Fog in Realising Learning to Learn in European Curriculum Policies. *European Educational Research Journal*, (11), 400-412.

Loon, D. van, Meulen, B. van der, & Minnaert, A. (2011). *Effectonderzoek in de gedragswetenschappen; methodische moeilijkheden en mogelijkheden*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

Loyens, S.M.M., Magda, J., & Rikers, R.M.J.P. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 411-427.

Maso, I. (1989). *Kwalitatief onderzoek*. Amsterdam: Boom.

Maso, I., & Smaling, A. (1998). *Kwalitatief onderzoek: praktijk en theorie*. Amsterdam: Boom.

Meyer, D.K., & Turner, J.C. (2002). Using Instructional Discourse Analysis to Study the Scaffolding of Student Self-Regulation. *Educational psychologist*, 37, 17-25.

Moore, D.S., & McCabe, G.P. (2006). *Statistiek in de praktijk*. Den Haag: Sdu Uitgevers bv.

Mönks, F.J., & Ypenburg, I. (1995). *Hoogbegaafde kinderen thuis en op school*. Alphen aan de Rijn: Samson.

Nicholls, J.G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of Ability, subjective Experience, Task Choice, and Performance. *Psychologie Review*, 91, 328-346.

Pirrie, A., & Thoutenhoofd, E.D. (in press). Raise High the Roof Beams, Carpenters: The European Framework Unbound. *Oxford Review of Education*.

Ponte, P. (2002). *Actie-onderzoek door docenten : uitvoering en begeleiding in theorie en praktijk*, Leuven/Apeldoorn, Garant.

Ratelle, C. F., Guay, F., Vallerand, R. J., Larose, S., & Senecal, C. (2007). Autonomous, controlled, and amotivated Types of Academic Motivation: A person-oriented Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 99, 734-746.

Reeve, J., Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2004). Self-determination theory: A dialectical framework for understanding socio-cultural influences on student motivation. In D.M. McInerney & S. van Etten (Eds.), *Big theories revisited* (pp. 31-60). Greenwich, CT: Information Age Publishing

Rijksoverheid (z.d). *Plannen Passend Onderwijs*. Opgevraagd van <http://www.rijksoverheid.nl>

Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Intrinsic and extrinsic Motivations: Classic Definitions and new Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67

Sierens, E., & Vansteenkiste, M. (2009). Wanneer 'meer minder betekent': motivatieprofielen van leerlingen in kaart gebracht. *Begeleid zelfstandig leren*, (24), 17-36.

Simons, P.R.J. (1989). Leren leren: naar een nieuwe didactische aanpak. In P.R.J. Simons, & J.G.G. Zuylen (Red.), *Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievoordigheidsonderwijs* (pp. 46-59). Heerlen: MesoCon-sult.

Soenens, B., Vansteenkiste, M., Lens, W., Luyckx, K., Goossens, L., Beyers, W, et al. (2007). Conceptualizing parental autonomy support: Adolescent perceptions of promotion of independence versus promotion of volitional functioning. *Developmental Psychology*, 43, 633 – 646.

Sternberg, R.J. (1993). The concept of giftedness: A pentagonal implicit theory. In G. Bock & K. Ackrill. *The origins and development of high ability* (pp.5-22). Chichester/New York/ Brisbane/Toronto/Singapore: Wiley.

Stringer, C. (2006). Learning competence: an Italian exploratory research in elementary schools. In: *Learning to learn network meeting report from the second meeting of the network*. Ispra: CRELL/JRC.

Stubbé, H. E., & Theunissen, N. C. M. (2008). "Self-Directed Adult Learning in a Ubiquitous Learning Environment: a Meta-Review", *Proceedings - 4th EduMedia Conference 2008 Special track-Technology Support for Self-Organised Learners (TSSOL08)*, Salzburg, Austria, 2.& 3.of June 2008.

Swanborn, P.G. (2002). *Basisboek sociaal onderzoek*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.

Theunissen, N.C.M., & Stubbé, H.E. (in press). iSELF: an Internet-Tool for Self-Evaluation and Learner Feedback. Paper for presentation at the 10th European Conference on e-Learning ECEL-2011, 10-11November 2011, Brighton, UK.

Theunissen. N.C.M., & Stubbé, H.E. (2011). Hfst 9: Duurzaam leren voor innovatieve werknemers. In Vaas, & Oeij (Red.), *Innovatie die werkt: Praktijkvoorbeelden van netwerk-innoveren* (pp. 205-220). Den Haag: Boom|Lemma uitgevers.

Thoutenhoofd, E.D., & Van Roy, M. (2011). Initiating practitioner research in self-organising learning. In: Vanthournout, G., Coertjens, L., Donche, V., Gijbels, D., Evans, C. and Cools, E. (eds), *Proceedings of the 16th Annual Conference of Education, Learning, Styles, Individual differences Network*. University of Antwerp/Tribun EU. pp.356-362.

Tielemans, J. (1999) *Psychologie en didactiek in het onderwijs*. Leuven/Apeldoorn: Garant.

Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high-school drop out. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1161-1176.

Vansteenkiste, M., Lens, W. & Deci, E.L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal-contents in selfdetermination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, (41), 19-31

Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K., & Lens, W. (2009). Motivational Profiles From a Self-Determination Perspective: The Quality of Motivation Matters. *Journal of Educational Psychology*, (3), 671-688.

Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., & Lens, W. (2005). Hoe kunnen we leren en presteren bevorderen? Een autonomieondersteunend versus controlerend schoolklimaat. *Caleidoscoop*, 17, 18-25

Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., & Lens, W. (2007). Willen, moeten en structuur in de klas: over het stimuleren van een optimaal leerproces. *Beleid Zelfstandig Leren*, (16), 1-22.

Vermunt, J.D.H.M. (2006). *Docent van deze tijd: Leren en laten leren*.

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

Wall, K. (2008). Understanding metacognition through the use of pupil views templates: Pupil views of Learning to Learn. *Thinking Skills and Creativity*, 3, (1), 23–33.

Wall, K. (2012). ‘It wasn't too easy, which is good if you want to learn’: an exploration of pupil participation and Learning to Learn, *Curriculum Journal*, 23 (3), 283-305

Wall, K., E. Hall, V. Baumfield, S. Higgins, V. Rafferty, R. Remedios, U. Thomas, L. Tiplady, C. Towler, and P. Woolner. (2010). *Learning to Learn in Schools Phase 4 and Learning to Learn in further education projects: Annual report*. London: Campaign for Learning.

Wall, K., Hall, E., Higgins, S., Leat, D., Thomas, U., Tiplady, L., Towler, C. & Woolner, P (2009). *Learning to Learn in Schools Phase 4: Year One Report*, London: Campaign for Learning

Wallace, B. (2000). Teaching Thinking and Problem-solving Skills. *Educating Able People*, Autumn 2000, 20-24.

Wallace, B. (2002). *Teaching skills across the middle years*. Londen: David Fulton Publishers.

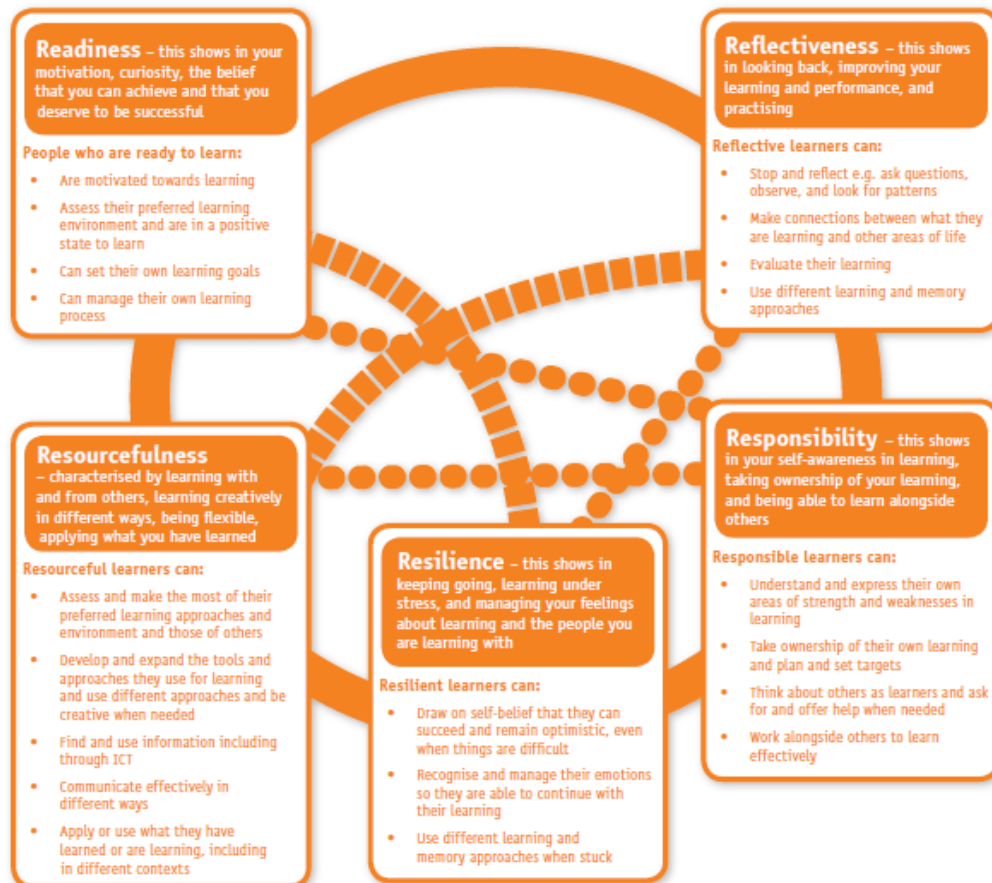
Wijnekus, M., & Pluymakers, M. (2007). Begaafde leerlingen. In K. Verschueren, & H. Koomen (red.), *Handboek diagnostiek in de leerlingenbegeleiding*. Apeldoorn: Garant.

Ziegler, A., & Heller, K.A. (2000). "Conceptions of Giftedness from a meta-theoretical perspective". In: Heller, K.A., Moenks, F., Sternberg, R. & Subotnik, R. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent*. Oxford: Elsevier Science Ltd, 2nd ed.

Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a selfregulated learner: an overview. *Theory into Practice*, 41 (2), pp. 64-70.

Bijlagen

Bijlage 1: '5Rs of Lifelong Learning' (Campaign of learning)



Bijlage 2: Opzet van de lessenreeks

De lessenreeks bestaat uit 8 lessen van 1,5 uur

Les 1

Onderwerpen: Leren leren en TASC-model

1. Gesprek over leren leren (15 minuten)

Gesprek over leren leren en in het bijzonder over eigen leerdoelen formuleren en nastreven.

Vraag de leerlingen of ze weten wat leren leren inhoudt. Nodig ze uit om zelf te beschrijven wat dit volgens hen betekent. Ze kunnen hun ideeën eerst opschrijven.

- Bespreek de ideeën van de leerlingen over leren leren + noteren op het bord (woordveld).
- Benadruk in het gesprek dat leren leren gaat over twee hoofdzaken: willen leren (gemotiveerd zijn) en weten hoe je moet leren (leerstrategieën). Verwijzen naar het werkboek Leren leren, waarin verschillende leerstrategieën aan bod komen. Benadruk dat je kunt leren leren. Dus dat je jezelf kunt verbeteren door er moeite voor te doen en er energie in te steken en de juiste strategieën te gebruiken.

Materiaal: kopieerblad leren leren

2. Vertel dat we de komende weken aan de slag gaan met leren leren en dat we dat doen aan de hand van het volgende thema: Nederland

3. Korte Introductie het TASC-model (15 minuten)

- Alle leerlingen krijgen een TASC-model op A4 formaat (met steunvragen)
- Het begrip TASC (Thinking Actively in a Social Context)
- de 8 fasen van het TASC-model

Materiaal:

- powerpoint TASC-model
- TASC-model op A4 (voor de leerlingen)

4. Fase 1: Wat weet ik van dit onderwerp? (30 minuten)

Inventariseren van de kennis die de leerlingen over het onderwerp Nederland hebben.

- Leerlingen gaan individueel aan de slag met de mindmap die hoort bij fase 1.
- klassikale mindmap maken.
- In de groep genereren van leervragen / leerdoelen.
- Groepjes formeren op basis van interesse. Groepjes van 2 en bij hoge uitzondering van 3.
Beperking: leerlingen komen niet van dezelfde basisschool.

Materiaal:

- papier voor individuele mindmap
- powerpoint TASC-model

5. Groepswerk (fase 2 + evt. 3) (20 minuten)

Fase 2: Wat is de opdracht?

Fase 3: Hoeveel ideeën kan ik bedenken?

Materiaal

- TASC-model met steunvragen voor de leerlingen

6. Afspraken maken (10 minuten)

Elk groepje maakt afspraken over wat ze de volgende week klaar willen hebben, met een taakverdeling. Dit wordt voorgelegd aan de leerkracht.

Les 2

1. Opening met terugblik op de afgelopen week (10 minuten).

De lessen starten met een feedbackmoment. Dan wordt de voortgang besproken, de continuïteit in de gaten gehouden en krijgen de leerlingen feedback van medeleerlingen en de leerkracht.

- Zijn de afspraken nagekomen? Waarom wel / niet.
- Tips/ervaringen uitwisselen.

2. Hoe gaat elk groepje nu verder? (5 minuten)

Weten de leerlingen wat ze de komende drie kwartier kunnen doen?

3. Aan het werk (40 minuten)

- Fase 3: Hoeveel ideeën kan ik bedenken?
- Fase 4: Wat is het beste idee?
- Leercontract

De leerkrachten gaan bij de groepjes langs en ondersteunen waar nodig. Misschien is het een idee om met een intekenkaart te werken, waarop groepjes kunnen aangeven of ze hulp nodig hebben. Maar in elk geval is het denk ik nodig dat elk groepje even een leerkracht langs heeft zien komen.

4. Afspraken maken (10 minuten)

Elk groepje maakt afspraken over wat ze de volgende week klaar willen hebben, met een taakverdeling. Dit wordt voorgelegd aan de leerkracht.

5. Twee groepjes presenteren een hun proces (20 minuten)

Presentatie van groepjes met nadruk op het proces en minder het product.

1. Hoe heb je aan je doelen van de afgelopen week gewerkt?
2. Wat ging hier goed aan, wat ging minder goed?
3. Hoe kan je jezelf verbeteren? Wat ga ik anders/beter doen?
4. Wat ga ik de volgende keer doen? Wat heb ik nu nodig?

De medeleerlingen (en de leerkrachten) worden uitgenodigd kritische vragen te formuleren. Als het niet goed op gang komt, kunnen we de groepjes vragen om goede punten te benoemen en aan te geven of ze denken dat dit groepje het doel gaat halen, tips geven.

Les 3 t/m 7

1. Opening met terugblik op de afgelopen week (10 minuten).

De lessen starten met een feedbackmoment. Dan wordt de voortgang besproken, de continuïteit in de gaten gehouden en krijgen de leerlingen feedback van medeleerlingen en de leerkracht.

- Zijn de afspraken nagekomen? Waarom wel / niet. (Verantwoordelijkheid en Reflectie)
- Tips/ervaringen uitwisselen.

2. Hoe gaat elk groepje nu verder? (5 minuten)

Weten de leerlingen wat ze de komende drie kwartier kunnen doen?

3. Aan het werk (40 minuten)

- Fase 5: Uitwerken: Aan de slag!
- Fase 6: Wat vind ik van het resultaat?

De leerkrachten gaan bij de groepjes langs en ondersteunen waar nodig. Misschien is het een idee om met een intekenkaart te werken, waarop groepjes kunnen aangeven of ze hulp nodig hebben. Maar in elk geval is het denk ik nodig dat elk groepje even een leerkracht langs heeft zien komen.

4. Afspraken maken (10 minuten)

Elk groepje maakt afspraken over wat ze de volgende week klaar willen hebben, met een taakverdeling. Dit wordt voorgelegd aan de leerkracht.

5. Twee groepjes presenteren een hun proces (20 minuten)

Presentatie van groepjes met nadruk op het proces en minder het product.

(zie les 2)

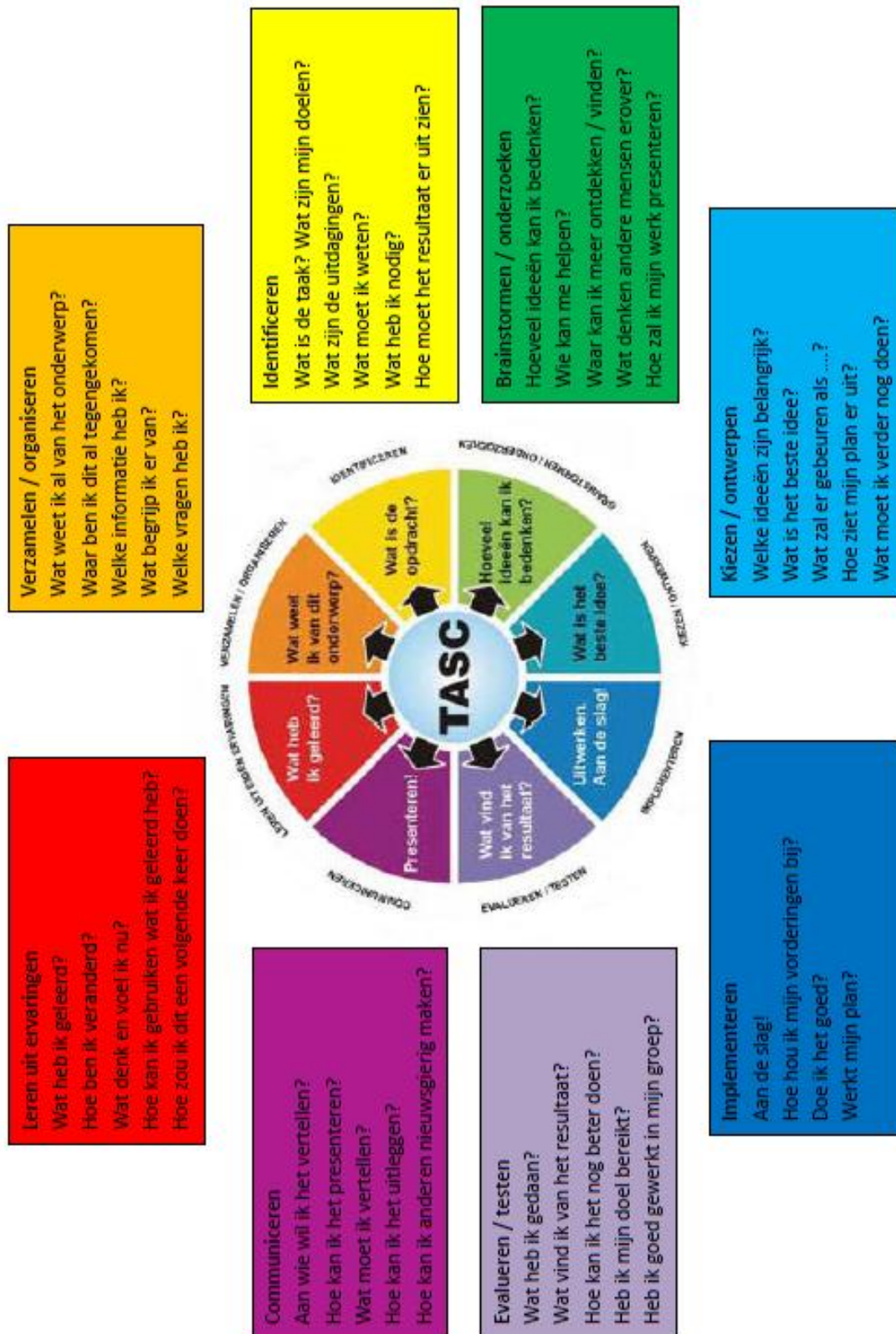
Les 8

Fase 7: Presenteren. (30 minuten)

Fase 8: Wat heb ik geleerd? (30 minuten)

Evaluatie met de leerlingen (30 minuten)

Bijlage 3: TASC-model met steunvragen



TASC © Belle Wallace 2001

Bijlage 4: Logboek (leerlingen)

Logboek

Namen:.....



Logboek bijhouden:

Om na te gaan of je je doelen gaat bereiken en hoe je dat doet, vul je aan het eind van elke dag je logboek in. Hierbij beantwoord je vier vragen:

1. Hoe heb ik vandaag aan mijn doelen gewerkt?
2. Wat ging er goed, wat ging er minder goed?
 - a. Had je af wat je graag af wilde hebben / wat af moest?
 - b. Is het gelukt zoals je graag wilde (kwaliteit)?
 - c. Had je genoeg tijd?
3. Hoe kan ik mijzelf verbeteren? Wat ga ik anders/beter doen?
4. Wat ga ik de volgende keer doen? Wat heb ik daarbij nodig?

Denk erom: het logboek moet er netjes uitzien!

Dag 2. Datum:.....

Hoe hebben wij vandaag aan onze doelen gewerkt:

Dit ging goed:

Dit ging minder goed:

Wat gaan we anders of beter doen? Hoe gaan we dat doen?

Wat gaan we de volgende keer doen? Noteer duidelijke afspraken.

Bijlage 5

De Schoolse Zelfregulatie Vragenlijst (Vansteenkiste et al., 2009)

1	2	3	4	5
Helemaal niet belangrijk	niet belangrijk	Neutraal	belangrijk	Helemaal wel belangrijk

Ik ben gemotiveerd om te leren, omdat...

leren me erg interesseert 1 2 3 4 5

leren leuk is 1 2 3 4 5

ik leren boeiend vind 1 2 3 4 5

ik leren een aangename bezigheid vind 1 2 3 4 5

ik nieuwe dingen wil blijven bijleren 1 2 3 4 5

ik leren persoonlijk zeer waardevol vind 1 2 3 4 5

dit voor mij een persoonlijke belangrijke keuze is 1 2 3 4 5

ik dit een belangrijk levensdoel vind 1 2 3 4 5

ik wil dat anderen denken dat ik verstandig ben 1 2 3 4 5

ik me schuldig zou voelen als ik het niet zou doen 1 2 3 4 5

ik me zou schamen als ik het niet zou doen 1 2 3 4 5

ik anderen de indruk wil geven dat ik een goede leerling ben 1 2 3 4 5

ik verondersteld word dit te doe 1 2 3 4 5

anderen (ouders, vrienden, leerkrachten,...) me dwingen om dit te doen. 1 2 3 4 5

Anderen (ouders, vrienden, leerkrachten,...) me hiertoe verplichten. 1 2 3 4 5

Anderen (ouders, vrienden, leerkrachten,...) dit van mij verwachten. 1 2 3 4 5

