

Leerlingen vrij of gecontroleerd laten werken aan de oefenstof?

Wat is de invloed hiervan op de motivatie van leerlingen?

Praktijk Gericht Onderzoek (PGO)

Begeleider: Jan Nab

Verkort Mastertraject *Educatie & Communicatie*

Universiteit Utrecht

Esther Berendse (3467740), Niek Nooijen (3117642), Kristel Wessels (3495922)

Mentoren: Frans Kranenburg / Bob Koster

Januari 2014

Samenvatting

Docenten geven in verschillende mate leerlingen de mogelijkheid zelfstandig te werken. Zo kan controle op het individueel maken van opdrachten (hier 'oefenstof' genoemd) plaatsvinden in een vrije leeromgeving of in een gecontroleerde leeromgeving. In een vrije leeromgeving vindt er aan het einde van een lesperiode pas controle plaats en worden leerlingen in het traject vrijgelaten, terwijl in een gecontroleerde leeromgeving leerlingen gedurende het traject constant gecontroleerd worden. Docenten kunnen in hun aanpak sterk verschillen van controle die sterk neigt naar een vrije leeromgeving tot aan controle die neigt naar een sterk gecontroleerde leeromgeving. Welke invloed hebben deze leeromgevingen op de motivatie van leerlingen? Met behulp van vragenlijsten onderzoekt dit praktijkgericht onderzoek (PGO) het verschil in motivatie dat leerlingen ervaren tussen vrij en gecontroleerd werken aan de oefenstof. Uit de resultaten blijkt dat leerlingen in een gecontroleerde leeromgeving significant meer extrinsiek gemotiveerd worden terwijl ze in een vrije leeromgeving meer intrinsiek gemotiveerd worden (al niet significant). Op basis van deze resultaten worden een aantal tips gedaan voor de schoolpraktijk van docenten op onze scholen.

1. Inleiding

1.1 Introductie

Sinds de invoering van de Tweede Fase staat het vergroten van zelfstandigheid bij leerlingen in de bovenbouw centraal. Hierbij wordt van docenten verwacht dat ze een meer begeleidende rol aannemen. Veel docenten weten echter niet hoe ze hier invulling aan moeten geven; vandaar dat het vergroten van zelfstandigheid ook bij veel docenten op het “verlanglijstje” staat (Kwakernaak, 2009, p.50). In de praktijk hebben wij gezien dat docenten in verschillende mate leerlingen de mogelijkheid geven zelfstandig te werken. Vanuit het schoolbeleid op onze scholen dient er echter wel controle plaats te vinden of leerlingen daadwerkelijk aan de oefenstof hebben gewerkt. Deze controle kan in een vrije of in een direct gecontroleerde leeromgeving plaatsvinden. In een vrije leeromgeving vindt er aan het einde van een lesperiode pas controle plaats en worden leerlingen in het traject vrijgelaten, terwijl in een gecontroleerde leeromgeving leerlingen gedurende het traject regelmatig gecontroleerd worden of zij de oefenstof af hebben. De docenten kunnen in hun aanpak sterk verschillen van controle die sterk neigt naar een vrije leeromgeving tot aan controle die neigt naar een sterk gecontroleerde leeromgeving.

Vanuit deze praktijksituatie willen we deze twee extreme leeromgevingen met elkaar vergelijken vanuit het perspectief van de leerlingen. Dit perspectief is namelijk erg belangrijk en moet zeker niet vergeten worden in de discussie over de mate van zelfstandigheid in de Tweede Fase. Dit PGO gaat in op het verschil in motivatie dat leerlingen ervaren tussen vrij en gecontroleerd werken aan de oefenstof; dat wil zeggen, opdrachten waaraan individueel wordt gewerkt. De uitkomsten van dit PGO zullen de docenten op onze scholen inzicht geven in de manier waarop leerlingen verschillende mate van zelfstandigheid ervaren.

1.2 Theoretisch Kader

De meest aanzienlijke verandering in het Nederlandse voortgezet onderwijs in de laatste decennia is waarschijnlijk de invoering van de tweede fase geweest. Centraal hierin staat de ontwikkeling van zelfstandigheid bij leerlingen. Dit wordt ook wel procesgericht lesgeven

genoemd: de docent stelt het leerproces centraal en laat leerlingen “stap voor stap ... oefenen met zelfstandig werken en leren” (Bolhuis, 2000, p.36). Leerlingen leren zelfstandig te kunnen werken en leren; naast vakinhoud worden ook leer- en denkvaardigheden bij leerlingen verworven (Bolhuis, 2000). Zelfstandig leren is immers een belangrijk component voor het ‘levenslang leren’.

De bevordering van zelfstandigheid van leerlingen staat echter al veel langer centraal in het onderwijs; het loopt als het ware als een rode draad door de onderwijsgeschiedenis heen. In de jaren zestig ontstond het idee dat leerlingen beter konden leren door het vergroten van zelfstandigheid. Dit zou tevens de aansluiting tussen voortgezet onderwijs en vervolgonderwijs moeten verbeteren. In de jaren negentig werd het ‘studiehuis’ bedacht om zelfstandigheid bij leerlingen te creëren. Niet alle leerlingen kunnen echter de grote verantwoordelijkheid aan voor het hanteren van hun eigen leerproces. Een PGO van studenten van de Universiteit Utrecht (Joziase, Siewert, & van de Ven, 2010) omschrijft dat leerlingen uit vierde klassen havo en vwo het prettig vinden om zelfstandig te werken in de les, maar dat ze dan wel precies willen weten wat ze moeten doen tijdens het zelfstandig werken. Ze willen de opdracht graag weten en plannen liever niet zelf. In andere woorden, leerlingen hebben kennelijk een duidelijk structuur nodig. Hoewel de leerlingen in dit onderzoek aangeven dat ze niet gecontroleerd willen worden door de docent, wijst onderzoek van Flink, Deci en Ryan (1990) uit dat leerlingen een voorkeur blijken te hebben voor docenten die controle uitoefenen. Het onderzoek benadrukt echter wel dat de leerlingen meer leren wanneer hun docenten juist autonomie aanmoedigen.

Over het algemeen hebben gebeurtenissen die controlerend van aard zijn veelal een negatieve invloed op de intrinsieke motivatie van leerlingen (Deci en Ryan, 2002; Ryan en Deci, 2000). Zelfgestuurd of zelfstandig werken kan gedefinieerd worden als het bewuste psychologische proces van leerlingen gericht op het ontwikkelen van kennis, begrip, vaardigheden en probleemoplossend vermogen (Long, 1994). Het is sterk gerelateerd aan het stellen van doelen en plannen (Long, 1994). Het stellen van doelen en plannen zijn activiteiten die geassocieerd kunnen worden met een intrinsieke motivatie; doelen stellen motiveert leerlingen namelijk om zich op onderwijstaken te richten (Anderman en Maehr, 1994; Grant en Dweck, 2003; Locke en Latham, 2002). Daarnaast is zelf plannen een vorm van autonomie dat bevorderlijk is voor de intrinsieke motivatie (Deci en Ryan, 2002; Reeve, Deci en Ryan, 2004; Ryan en Deci, 2000).

In een artikel over de zelfstandigheid in het vreemde talen onderwijs omschrijft Kwakernaak (2009) de Nederlandse schoolcultuur als volgt: “De Nederlandse schoolcultuur wordt gekenmerkt door een relatief weinig ambitieuze, weinig intrinsiek gemotiveerde, weinig gedisciplineerde en vrij sterk calculerende houding van leerlingen” (14). Hij gelooft dat de leerlingen vooral werken voor cijfers die voldoende zijn voor overgang of voor een diploma.

1.3 Onderzoeksvraag

Eerder onderzoek toont aan dat de mening van leerlingen nogal uiteen ligt wat betreft het prefereren van zelfstandig of gecontroleerd werken. Kwakernaak (2009) beweert dat leerlingen over het algemeen weinig intrinsiek gemotiveerd zijn. Hoe staat motivatie in relatie tot de voorkeur voor zelfstandig of gecontroleerd werken? Dit PGO zal zich richten op het verschil in leerling-motivatie tussen verschillende leeromgevingen bij het individueel werken aan opdrachten. De onderzoeksvraag zal hierbij zijn:

Welk verschil in type motivatie ervaren havo-leerlingen in de tweede fase tussen gecontroleerd en vrij werken aan de oefenstof?

De volgende vier deelvragen moeten leiden naar een antwoord op de hoofdvraag:

- In hoeverre zijn havo-leerlingen in de tweede fase intrinsiek gemotiveerd om aan de oefenstof te werken in een gecontroleerde leeromgeving?
- In hoeverre zijn havo-leerlingen in de tweede fase extrinsiek gemotiveerd om aan de oefenstof te werken in een gecontroleerde leeromgeving?
- In hoeverre zijn havo-leerlingen in de tweede fase intrinsiek gemotiveerd om aan de oefenstof te werken in een vrije leeromgeving?
- In hoeverre zijn havo-leerlingen in de tweede fase extrinsiek gemotiveerd om aan de oefenstof te werken in een vrije leeromgeving?

Deze vraagstellingen geven het onderzoek een vergelijkende functie. Omdat de discussie betrekking heeft op de Tweede Fase en omdat wij in de lespraktijk vooral met havo-leerlingen te maken hebben hebben we ons onderzoek op deze doelgroep toegespitst.

1.4 Hypothese

Omdat de houding van Nederlandse leerlingen over het algemeen beschreven kan worden als onder andere “weinig ambitieus” en “weinig intrinsiek gemotiveerd” (Kwakernaak, 2009, p.14) verwachten we dat de algemene motivatie van leerlingen in zowel de vrije- als de gecontroleerde leeromgeving redelijk extrinsiek georiënteerd zal zijn. In de praktijk maken we dit als docenten ook veelal mee: leerlingen krijgen pas motivatie om te leren zodra er een toets aankomt; met andere woorden, veel leerlingen lijken alleen maar voor cijfers te leren.

Het is echter te verwachten dat leerlingen toch meer intrinsiek gemotiveerd zullen zijn voor de vrije leeromgeving dan voor de gecontroleerde leeromgeving. Zoals Deci en Ryan (2002) stellen hebben activiteiten die controlerend van aard zijn over het algemeen een negatieve invloed op de intrinsieke motivatie van leerlingen. Aan de andere kant leidt het zelf plannen in een vrije leeromgeving tot een vorm van autonomie dat intrinsieke motivatie vergroot (Deci en Ryan, 2002; Reeve, Deci en Ryan, 2004; Ryan en Deci, 2000).

1.5 Definitie Variabelen

De te onderzoeken variabelen van dit onderzoek zijn intrinsieke en extrinsieke motivatie. De gecontroleerde variabelen zijn de vrije en de gecontroleerde leeromgeving.

Motivatie

Motivatie wordt over het algemeen gedefinieerd als een interne toestand die gedrag opwekt, stuurt en onderhoudt (Woolfolk, Hughes en Walkup, 2008). Er worden twee verschillende soorten van motivatie onderscheiden: intrinsieke en extrinsieke motivatie. Extrinsieke motivatie voor een onderwijsactiviteit is gebaseerd op het bereiken van een doel dat niet gebonden is aan die activiteit zelf. Voor het oproepen van intrinsieke motivatie is geen beloning nodig omdat de activiteit zelf belonend is. Daarentegen zijn beloning, bestraffing of andere redenen die niets met de activiteit zelf te maken hebben juist de drijvende factoren voor extrinsieke motivatie. Aspecten die leiden tot een intrinsieke motivatie hebben dus te maken met interne en persoonlijke redenen, terwijl aspecten die leiden tot een extrinsieke motivatie samenhangen met externe redenen vanuit de omgeving (Woolfolk, Hughes en Walkup, 2008). Volgens Reeve (1996) kan het type motivatie alleen bepaald worden met de redenen voor het vertoonde gedrag en niet aan de hand van het vertoonde gedrag zelf.

Intrinsieke motivatie

Volgens de cognitieve evaluatietheorie (Deci en Ryan, 2002; Ryan en Deci, 2000) hebben alle gebeurtenissen een controlerende en een informatieve component. Als een gebeurtenis sterk controlerend is, dan zal de intrinsieke motivatie van de leerlingen afnemen omdat zij minder controle ervaren. Als een gebeurtenis daarentegen informatie verstrekt die bij leerlingen het gevoel van competentie bevordert, dan zal hun intrinsieke motivatie toenemen. Aan de andere kant zal informatie die leerlingen minder competent laat voelen juist weer een tegenwerkende invloed uitoefenen op hun intrinsieke motivatie (Pintrich, 2003). Leerlingen in een zelf-deterministische leeromgeving met veel ruimte voor autonomie zullen meer interesse hebben voor het leren en hebben een motivatie die intrinsiek georiënteerd is (Deci en Ryan, 2002; Reeve, Deci en Ryan, 2004; Ryan en Deci, 2000). De intrinsieke motivatie van leerlingen hangt ook samen met de relatie die zij met docenten hebben. Wanneer docenten oog hebben voor leerlingen en laten zien dat zij geven om hun interesses en welzijn, dan neemt de intrinsieke motivatie van de leerlingen toe. Zonder deze interpersoonlijke betrokkenheid van docenten zal de intrinsieke motivatie van de leerlingen juist afnemen (Patrick, Mantzicopoulos, Samarapungavan en French, 2008; Solomon, Battistich, Watson, Schaps en Lewis, 2000).

Extrinsieke motivatie

Extrinsieke motivatie wordt opgewekt door stimuli vanuit een docent. Een stimulans is een object of een gebeurtenis om gedrag van de leerlingen aan te moedigen of juist te ontmoedigen (Woolfolk, Hughes en Walkup, 2008). Vansteenkiste, Sierens, Soenens en Lens (2007) specificeren dat extrinsieke motivatie niet alleen voortkomt uit straf ontlopen of beloning verkrijgen, maar dat leerlingen ook zichzelf de druk van slagen of falen kunnen opleggen. Woolfolk, Hughes en Walkup (2008) beschrijven ook dat verwachtingen over de kans van slagen en de gevolgen van falen een rol kunnen spelen in het oproepen van extrinsieke motivatie. Er is bovendien een vorm van extrinsieke motivatie die Vansteenkiste, Sierens, Soenens en Lens (2007) als volgt omschrijven: “Indien een student wel inziet waarom het uitvoeren van gedrag voor hem of haar persoonlijk relevant is, dan zal hij zich kunnen identificeren met het persoonlijke belang of de waarde van het gedrag” (8). De leerling is in dat geval niet per definitie geïnteresseerd in het doel, maar kan zich wel voorstellen waarom het bijdraagt aan het proces en zal daarom toch gemotiveerd zijn.

Intrinsieke en extrinsieke motivatie komen voor in verschillende vormen. Er zijn verschillende redenen voor een leerling om intrinsiek of juist extrinsiek gemotiveerd te raken voor oefenstof. Extrinsieke motivatie kan in het onderwijs ook een zinvolle bron zijn. Uit verschillende onderzoeken is zelfs gebleken dat docenten intrinsieke motivatie moeten oproepen, maar dat extrinsieke motivatie ook noodzakelijk is om het onderwijs te ondersteunen (Brophy, 1988; Deci, Koestner en Ryan, 1999; Ryan en Deci, 1996).

Leeromgeving

Mocker en Spear (1982) onderscheiden vier typen leeromgevingen: een formele, non-formele, informele en zelfgestuurde leeromgeving. Het onderscheid tussen de typen leeromgevingen is gebaseerd op de mate van controle van de leerlingen op wat ze leren (het leerdoel) en hoe ze leren (het proces). Tabel 1 hieronder geeft dit weer. In een formele leeromgeving heeft een leerling zowel op het leerdoel als het proces geen controle. In een non-formele leeromgeving heeft een leerling controle op het leerdoel, maar niet op het proces. In een informele leeromgeving heeft een leerling geen controle op het leerdoel, maar wel op het proces. In een zelfgestuurde leeromgeving hebben leerlingen controle op zowel het leerdoel als het proces.

Tabel 1: onderscheid in leeromgevingen volgens Mocker en Spear (1982)

	Controle op het proces	Geen controle op het proces
Controle op het leerdoel	Zelfgestuurde leeromgeving	Non-formele leeromgeving
Geen controle op het leerdoel	Informele leeromgeving	Formele leeromgeving

Gecontroleerde leeromgeving

Onder gecontroleerd werken wordt verstaan dat leerlingen een plichtmatig en docent-gestuurd schema volgen wat betreft het maken van oefenstof, waarbij actief door de docent wordt gecontroleerd of de leerlingen daadwerkelijk volgens dit schema werken.

Vrije leeromgeving

Vrij werken betekent dat leerlingen zelfstandig aan de oefenstof werken, waarbij zij zelf kiezen wanneer zij welke oefenstof maken. Pas aan het einde van een hoofdstuk of periode vindt er bij een vrije leeromgeving controle plaats of de leerlingen daadwerkelijk alle oefenstof hebben gemaakt. De docent heeft hierbij dus een meer begeleidende rol.

Het verschil in de beide leeromgevingen is dus enkel gericht op het proces. In de vrije leeromgeving hebben leerlingen wel enigszins controle op het proces aangezien zij volgens een eigen planning mogen werken. Deze leeromgeving kent dus een informeel karakter zoals beschreven door Mocker en Spear (1982) in tabel 1. De gecontroleerde leeromgeving is volledig formeel, omdat de leerlingen daarin geen enkele invloed hebben op het proces.

1.6 Context

Het onderzoek zal hopelijk een meerwaarde hebben voor (beginnende) collega-docenten en schoolleiders die met hun team moeten beslissen hoe vrij zij leerlingen in de tweede fase willen laten werken. De discussies over wel of geen volgeplande studieplanners kunnen hoog oplopen; kennis over de wens van de leerling kan hierin echter een uitkomst bieden. De motivatie van de leerling om aan oefenstof te werken is hierin een belangrijke factor: een hogere motivatie leidt namelijk tot betere prestaties (Martin en Dowson, 2009). Daarnaast doet een docent er in eerste instantie goed aan om intrinsieke motivatie bij leerlingen op te roepen (Brophy, 1988; Deci, Koestner en Ryan, 1999; Ryan en Deci, 1996). Kortgezegd zal dit onderzoek verder bijdragen aan de kennis ten aanzien van de zelfstandigheid van de leerling in de tweede fase.

Bovendien zal dit onderzoek bijdragen aan onze eigen ontwikkeling als eerste-graad docenten. Het is belangrijk om kennis te hebben over de opvatting van leerlingen ten aanzien van zelfstandig en vrij werken, omdat wij als docenten dan beter in kunnen spelen op hun wensen. De theorie over hoe de leerlingen denken over het verschil tussen vrij en gecontroleerd werken draagt bij aan de kennis die wij als docenten nodig hebben om een goede afweging te maken in hoe vrij we leerlingen laten werken aan oefenstof. Wessels hoopt voor haar praktijk op het Mollerlyceum te leren wat leerlingen drijft bij het maken van hun oefenstof en of ze juist structuur willen of dat ze structuur te kinderachtig vinden. In de praktijk heeft ze beide argumenten van de leerlingen gehoord en daarom moet dit onderzoek leiden tot een meer onderbouwde uitkomst. Voor het bovenbouwteam van de havo-locatie van het Lek en Linge is het vooral van belang om leerlingen in de tweede fase een leeromgeving te kunnen bieden waarin zij intrinsiek aangezet worden om aan oefenstof te werken. Voor de wiskundesectie en Nooijen als betrokken onderzoeker in het bijzonder geven de uitkomsten hopelijk richting aan het creëren van een betere leeromgeving waarin leerlingen gemotiveerd blijven om wiskundeopgaven te maken die gericht zijn op routine,

procedures en vaardigheden. In dat geval kunnen leerlingen het beter opbrengen en volhouden om dergelijke, vaak droge, oefenopgaven te maken. Berendse hoopt meer inzicht te krijgen in de motivatie van leerlingen bij het werken aan de oefenstof. Wat motiveert leerlingen om aan de oefenstof te gaan werken? Waar ligt hun voorkeur? Zij hoopt door dit PGO haar onderwijs beter in te kunnen richten naar de wensen van leerlingen.

2. Methode

2.1 Respondenten

Het onderzoek is uitgevoerd met havo-leerlingen in de tweede fase. Er is gekozen voor deze doelgroep, omdat de problematiek betrekking heeft op de tweede fase en omdat de onderzoekers in de lespraktijk vooral met havo-leerlingen te maken hebben. Specifiek heeft één 5^e klas havo van het Mollerlyceum gerepondeerd over de ervaringen uit de 4^e klas havo in vergelijking met de ervaringen uit het lopende schooljaar. Daarnaast heeft één 4^e klas havo van het Lek en Linge gerepondeerd over de ervaringen van het lopende schooljaar. Voor beide klassen geldt dat zij met beide leeromgevingen minimaal vijf weken ervaring hebben opgedaan. Alle leerlingen van deze klassen maakten deel uit van de onderzoeksprocedure, zodat een representatief beeld ontstaat per klas. Voor de klas van het Lek en Linge is één leerling buiten beschouwing gelaten, omdat deze leerling ongeveer de helft van de lessen heeft gemist. In deze klas zijn daarom twintig leerlingen betrokken bij het onderzoek. Bij de klas van het Mollerlyceum zijn 18 leerlingen betrokken bij het onderzoek.

2.2 Onderzoeksinstrumenten

In de eerste week van december hebben de onderzoekers een tweedelige vragenlijst bij de leerlingen afgenomen. Het eerste deel diende als verificatie in welke mate de leerlingen de leeromgevingen daadwerkelijk als gecontroleerd en vrij ervaren hebben. Het tweede deel moest voor beide leeromgevingen uitwijzen of de motivatie van de leerlingen in het algemeen meer intrinsiek of meer extrinsiek georiënteerd is. De vragenlijst is bijgevoegd in appendix A.

Voor het eerste deel van de vragenlijst hebben de onderzoekers acht stellingen uitgewerkt waarmee de leerlingen voor beide leeromgevingen kunnen aangeven in welke mate zij controle ervaren op het leerdoel en op het proces. De leerlingen kunnen op een vierpuntsschaal met 'altijd', 'meestal', 'soms' of 'nooit' aangeven in hoeverre iedere stelling van toepassing is binnen de ene en de andere leeromgeving. Tabel 2 geeft de codering voor het testen van de mate van controle op het leerdoel en op het proces volgens de leerlingen.

Tabel 2: codering bij het eerste deel van de vragenlijst

Stelling	Betrekking op controle op ...	Antwoord dat een hoge mate van eigen controle van de leerlingen suggereert
1. De docent bepaalt welke opdrachten ik voor de volgende les af moet hebben.	... het proces	Nooit
2. De docent verplicht mij om de opdrachten aan het einde van de periode echt af te hebben.	... het leerdoel	Nooit
3. Ik mag zelf kiezen welke opdrachten ik wel of niet maak.	... het leerdoel	Altijd
4. Ik mag zelf kiezen wanneer ik de opdrachten maak.	... het proces	Altijd
5. Voor de volgende les moet ik het laatste lesthema enigszins begrijpen.	... het proces	Nooit
6. Aan het einde van de periode moet ik alle leerstof voldoende beheersen.	... het leerdoel	Nooit
7. Ik kan zelf bepalen aan welke leerstof ik veel of weinig aandacht besteed.	... het leerdoel	Altijd
8. Ik kan zelf bepalen wanneer ik me in een lesthema verdiep.	... het proces	Altijd

De onderzoekers hebben een bestaande vragenlijst over motivatie gebruikt voor het tweede deel van de vragenlijst. Deze bestaande vragenlijst is verantwoord vanuit de huidige literatuur en is gevalideerd in eerder onderzoek (Vansteenkiste, Sierens, Soenens, Luyckx en Lens, 2009; Baeten, Dochy en Struyven, 2012). De vragenlijst is aangepast naar de context van dit

onderzoek. Dat betekent dat de vragenlijst is gericht op het maken van de oefenstof in beide leeromgevingen. Tabel 3 geeft de codering voor het testen van de oriëntatie van de motivatie.

Tabel 3: codering bij het tweede deel van de vragenlijst

Stelling: ik ben gemotiveerd om de opdrachten te maken omdat ...	Betrekking op ...	Antwoord dat een hoge mate van motivatie suggereert
1. ... de opdrachten me erg interesseren.	... intrinsieke motivatie	5
2. ... ik nieuwe dingen wil bijleren.	... intrinsieke motivatie	5
3. ... ik wil dat anderen denken dat ik verstandig ben.	... extrinsieke motivatie	5
4. ... ik verondersteld word dit te doen.	... extrinsieke motivatie	5
5. ... het maken van de opdrachten leuk is.	... intrinsieke motivatie	5
6. ... ik de opdrachten persoonlijk zeer waardevol vind.	... intrinsieke motivatie	5
7. ... ik me schuldig zou voelen als ik het niet zou doen.	... extrinsieke motivatie	5
8. ... anderen (ouders, vrienden, de docent etc.) me dwingen om dit te doen.	... extrinsieke motivatie	5
9. ... het maken van de opdrachten boeiend vind.	... intrinsieke motivatie	5
10. ... dit voor mij een persoonlijk belangrijke keuze is.	... intrinsieke motivatie	5
11. ... ik me zou schamen als ik het niet zou doen.	... extrinsieke motivatie	5
12. ... anderen (ouders,	... extrinsieke motivatie	5

vrienden, de docent etc.) me hiertoe verplichten.		
13. ... ik het maken van de opdrachten een aangename bezigheid vind.	... intrinsieke motivatie	5
14. ... ik dit een belangrijk doel vind.	... intrinsieke motivatie	5
15. ... ik anderen de indruk wil geven dat ik een goede leerling ben.	... extrinsieke motivatie	5
16. ... anderen (ouders, vrienden, de docent etc.) dit van mij verwachten.	... extrinsieke motivatie	5

2.3 Onderzoeksopzet

Op het Mollerlyceum zijn de leerlingen voor het vak Engels in de 4^e klas bij een zekere docent in aanraking gekomen met de ene leeromgeving, terwijl zij in het lopende schooljaar een docent hebben die volgens de andere leeromgeving doceert. Bij de klas op het Lek en Linge is de docent wiskunde één van de onderzoekers. Deze docent heeft gedurende twee periodes van vijf weken de doceerstijl aangepast naar de beide leeromgevingen, waardoor de leerlingen van de klas eerst vijf weken les hebben gekregen in een gecontroleerde omgeving en vervolgens vijf weken les hebben gekregen in een vrije omgeving.

2.4 Dataverzameling

Bij de afname van de vragenlijst hebben de leerlingen voor het eerst te horen gekregen dat zij betrokken zijn in het onderzoek. Voorafgaand aan het afnemen van de vragenlijst hebben de onderzoekers de leerlingen instructies gegeven hoe de vragenlijst ingevuld dient te worden. Als eerste hebben de onderzoekers het tijdpad van beide leeromgevingen aangegeven, zodat de leerlingen beide omgevingen konden onderscheiden. De onderzoekers hebben verder benadrukt dat bij elke stelling een antwoord ingevuld moet worden voor allebei de leeromgevingen en dat dit antwoord hetzelfde of verschillend kan zijn. De leerlingen hebben

bovendien meegekregen dat er geen sprake van een goed of fout antwoord is maar dat zij anoniem hun eerlijke mening kunnen geven.

2.5 Data-analyse

Om de betrouwbaarheid van de gegevens te verhogen is de vragenlijst onder alle leerlingen van de twee verschillende klassen afgenomen. Tussen individuele leerlingen kunnen namelijk verschillen zijn in motivatie. Op deze manier kan een representatieve uitspraak gedaan worden over een klas die als onderzoeksgroep in het project betrokken is. Uit de klas van het Lek en Linge zijn bij de analyse echter twee leerlingen buiten beschouwing gelaten, omdat zij beide alleen maar beide vragenlijsten voor één leeromgeving hadden ingevuld. Aangezien het onderzoek zich richt op het verschil tussen de leeromgevingen waren de twee leerlingen onbruikbaar voor de analyses. In totaal zijn uiteindelijk dus de gegevens van 18 leerlingen van het Lek en Linge en 18 leerlingen van het Mollerlyceum geanalyseerd. Enkelen van de 36 leerlingen hebben af en toe echter een antwoord niet ingevuld, waardoor het in de analyses van SPSS kan voorkomen dat er minder dan 36 items in de analyse meegenomen zijn.

Het onderzoek richt zich op het vergelijken van één groep (een vaste groep leerlingen) op twee momenten (twee verschillende leeromgevingen). Vandaar dat er voor de analyse gekozen is voor paired samples t-tests. Bij de verificatie vragenlijst is de paired samples t-test gekozen om bij de 8 stellingen te analyseren of de leerlingen daadwerkelijk verschil ervaren tussen de twee leeromgevingen. Om de antwoorden, die zoals gezegd op een vierpuntsschaal van 'altijd', 'meestal', 'soms' en 'nooit' staan, in te kunnen vullen in SPSS is er voor gekozen om de termen respectievelijk met 1, 2, 3 en 4 te scoren. De gemiddeldes bij de resultaten zijn op deze manier tot stand gekomen. Stellingen 1, 2, 5 en 6 zijn na hercodering in de analyse verwerkt omdat deze stellingen tegengestelde resultaten ten opzichte van de andere stellingen geven wat betreft controle voor de leerling. Bij deze stellingen staat een 4 dus voor 'altijd' en een 1 voor 'nooit'. Voor de vragenlijst ten aanzien van motivatie is er gekozen voor paired samples t-tests om het verschil tussen de leeromgeving bij elke stelling in kaart te brengen. De schaal zoals gebruikt in de vragenlijst is aangehouden voor SPSS aangezien deze al gescoord was van 1 t/m 5. Omdat alle stellingen om hetzelfde vragen zijn er geen stellingen met omgekeerde score.

Het proces van data-interpretatie is eerst onafhankelijk van elkaar door alle drie de onderzoekers gedaan. Daarna hebben de onderzoekers conclusies en consequenties voor de praktijk pas naast elkaar gelegd.

3. Resultaten

3.1 Verificatie Leeromgeving

De verificatie vragenlijst over de leeromgevingen is een zelf ontwikkeld instrument. Dit instrument is van tevoren niet getoetst, vandaar dat het belangrijk was om een betrouwbaarheidstest te doen. De Cronbach's Alpha voor de vragenlijst is 0,645, wat niet de gewenste 0,7 of hoger is, maar wel dicht er tegenaan zit.

Tabel 4: gemiddeldes en standaard deviaties (tussen haakjes) van de verificatie stellingen per leeromgeving (stelling 1, 2, 5 & 6 zijn gehercodeerd)

	Gecontroleerd	Vrij
1. De docent bepaalt welke opdrachten ik voor de volgende les af moet hebben. ***	3.47 (.88) ***	1.89 (.98) ***
2. De docent verplicht mij om de opdrachten aan het einde van de periode echt af te hebben.	3.75 (.55)	3.61 (.84)
3. Ik mag zelf kiezen welke opdrachten ik wel of niet maak. **	3.86 (.42) **	3.22 (1.17) **
4. Ik mag zelf kiezen wanneer ik de opdrachten maak. ***	3.41 (.89) ***	1.24 (.61) ***
5. Voor de volgende les moet ik het laatste lesthema enigszins begrijpen. *	2.97 (.92) *	2.57 (.88) *
6. Aan het einde van de periode moet ik alle leerstof voldoende beheersen.	3.83 (.51)	3.78 (.48)
7. Ik kan zelf bepalen aan welke leerstof ik veel of weinig aandacht besteed. ***	2.63 (1.11) ***	2.00 (1.08) ***
8. Ik kan zelf bepalen wanneer ik me in een lesthema verdiep. ***	2.66 (1.16) ***	1.66 (.87) ***

* $p < .05$, ** $p < .005$, *** $p < .000$

Zoals blijkt uit tabel 4 is er voor zes van de acht stellingen een significant verschil gevonden tussen de leeromgevingen, wat erop wijst dat leerlingen een verschil ervaren tussen de twee leeromgevingen die in de tweede vragenlijst bevraagd worden.

3.2 Motivatie

De tweede vragenlijst gericht op motivatie is, zoals eerder benoemd, uit eerder onderzoek en ook al eerder gevalideerd. Echter, omdat de lijst deels is aangepast naar het huidige onderzoek is er voor gekozen om voorafgaand aan de analyse de betrouwbaarheid van de vragenlijst te testen. De Cronbach's Alpha voor de data is 0,912 en deze hoge waarde geeft aan dat de respondenten de vragenlijst niet willekeurig hebben ingevuld.

Hoewel de stellingen gericht op intrinsieke en extrinsieke motivatie in de vragenlijst zelf door elkaar heen stonden, is er voor gekozen om bij de analyse de intrinsieke en extrinsieke stellingen los te behandelen, zoals uit de deelvragen naar voren komt. Alle stellingen zijn, buiten berekening van het gemiddelde, getest op het verschil in leeromgeving en beginnen allen met de standaard zin: "Ik ben gemotiveerd om de opdrachten te maken omdat...". In de tabellen staan daarom alleen de laatste delen van elke stelling en de gemiddeldes zijn gegeven op een schaal van 1 (helemaal niet van toepassing) tot 5 (helemaal van toepassing), omdat de leerlingen de stellingen zo ook beoordeeld hebben.

Intrinsieke motivatie

Tabel 5: De gemiddeldes en standaard deviaties (tussen haakjes) van de stellingen voor intrinsieke motivatie per leeromgeving.

Stelling: "Ik ben gemotiveerd om de opdrachten te maken omdat ..."	Gecontroleerd	Vrij
"... de opdrachten me erg interesseren"	1.83 (.81)	2.11 (1.14)
"... ik nieuwe dingen wil bijleren"	2.92 (1.16)	2.83 (1.11)
"... het maken van de opdrachten leuk is" *	1.75 (.97) *	2.03 (1.16) *
"... ik de opdrachten persoonlijk zeer waardevol vind"	2.4 (1.14)	2.66 (1.24)
"... ik het maken van de opdrachten boeiend vind"	2.08 (.99)	2.28 (1.14)

“... dit voor mij een persoonlijk belangrijke keuze is”	2.86 (1.29)	2.74 (1.31)
“... ik dit een belangrijk doel vind”	2.06 (1.19)	2.14 (1.27)
“... ik het maken van de opdrachten een aangename bezigheid vind”	3.2 (1.37)	3.33 (1.43)

* $p < .05$, ** $p < .005$, *** $p < .000$

Zoals uit tabel 5 blijkt is de derde stelling “... het maken van de opdrachten leuk is” de enige intrinsieke stelling met een significant verschil tussen de leeromgevingen ($t(35) = -2.406$, $p < 0.05$), in het voordeel van de vrije leeromgeving. Hoewel niet significant, de eerste stelling “... de opdrachten me erg interesseren” geeft een bijna-significant verschil aan ($t(35) = -1.890$, $p = .067$) tussen de gecontroleerde en vrije leeromgeving, ook in het voordeel van de vrije leeromgeving. Verder is uit de tabel af te lezen dat bij 6 van de 8 stellingen de vrije leeromgeving hoger scoort dan de gecontroleerde leeromgeving.

Extrinsieke motivatie

Tabel 6: De gemiddeldes en standaard deviaties (tussen haakjes) van de stellingen voor extrinsieke motivatie per leeromgeving

Stelling: “Ik ben gemotiveerd om de opdrachten te maken omdat ...”	Gecontroleerd	Vrij
“... ik wil dat anderen denken dat ik verstandig ben”	3.31 (1.26)	3.28 (1.32)
“... ik verondersteld word dit te doen”	3.37 (1.42)	3.23 (1.26)
“... ik me schuldig zou voelen als ik het niet zou doen”	2.69 (1.49)	2.37 (1.31)
“... anderen (ouders, vrienden, de docent etc.) me dwingen om dit te doen” **	2.81 (1.69) **	1.92 (1.11) **
“... ik me zou schamen als ik het niet zou doen”	2.14 (1.17)	1.89 (1.01)
“... anderen (ouders, vrienden, de docent etc.) me hiertoe verplichten” **	2.94 (1.58) **	2.08 (1.05) **
“... ik anderen de indruk wil geven dat ik een goede	2.75 (1.23)	2.86 (1.31)

leerling ben”		
“... anderen (ouders, vrienden, de docent etc.) dit van mij verwachten”	3.56 (1.36)	3.25 (1.34)

* $p < .05$, ** $p < .005$, *** $p < .000$

Zoals tabel 6 laat zien zijn er bij de extrinsieke stellingen twee stellingen waarbij er een significant verschil tussen de leeromgevingen waargenomen wordt. Namelijk, “... anderen (ouders, vrienden, de docent etc.) me dwingen om dit te doen” ($t(35) = 3.042$, $p < 0.005$) en “... anderen (ouders, vrienden, de docent etc.) me hiertoe verplichten” ($t(35) = 3.290$, $p < 0.005$). Bijna alle stellingen laten een hogere gemiddelde bij de gecontroleerde omgeving, wat aangeeft dat de leerlingen het meer eens zijn bij de extrinsieke stellingen voor de gecontroleerde leeromgeving dan de vrije leeromgeving. Alleen de stelling “... ik anderen de indruk wil geven dat ik een goede leerling ben” geeft een hogere gemiddelde score bij de vrije leeromgeving.

Intrinsiek en extrinsiek totaal

Los van de stellingen zijn er per leerling ook gemiddeldes berekend van alle stellingen ten aanzien van zowel intrinsieke als extrinsieke motivatie om zo een totaal beeld te krijgen van de intrinsieke en extrinsieke motivatie van de leerlingen in de twee leeromgevingen.

Tabel 7: De gemiddeldes en standaard deviaties (tussen haakjes) van de totale intrinsieke en extrinsieke motivatie per leeromgeving

	Gecontroleerd	Vrij
Totaal intrinsiek	2.39 (.74)	2.53 (.88)
Totaal extrinsiek *	2.94 (.87) *	2.60 (.70) *

* $p < .05$, ** $p < .005$, *** $p < .000$

Tabel 7 hierboven wijst uit dat alleen alle extrinsieke stellingen bij elkaar een significant verschil geeft tussen de twee leeromgevingen. Daarnaast is uit de tabel te halen dat intrinsieke motivatie hoger scoort bij de vrije leeromgeving en dat extrinsieke motivatie juist hoger scoort bij de gecontroleerde leeromgeving. Verder is er af te lezen dat leerlingen de

extrinsieke stellingen gemiddeld hoger scoren op de schaal 'van toepassing' dan de intrinsieke stellingen.

4. Discussie

Dit PGO richtte zich op het verschil in leerling-motivatie tussen twee verschillende leeromgevingen bij het individueel werken aan opdrachten. Het trachtte te onderzoeken welk verschil in type motivatie havo-leerlingen in de tweede fase ervaren tussen gecontroleerd en vrij werken aan de oefenstof. Het vergroten van zelfstandigheid staat al jaren ter discussie op veel middelbare scholen. Het doel is leerlingen zelfstandiger te maken, maar moet je bij het maken van opdrachten leerlingen hier als docent sterk bij controleren of moet je ze juist vrij laten? Dit PGO laat zien hoe leerlingen deze twee manieren van werken ervaren en hoe ze gemotiveerd zijn bij beide leeromgevingen. Uit de resultaten blijkt dat leerlingen beide leeromgevingen significant anders ervaren. Ten tweede blijkt dat leerlingen in de gecontroleerde leeromgeving significant meer extrinsiek gemotiveerd zijn vergeleken met de vrije leeromgeving.

De resultaten van dit PGO laten zien dat leerlingen duidelijk verschil ervaren tussen beide leeromgevingen (*zie tabel 4*). Uit de gemiddelde scores op de verificatiestellingen ten aanzien van de controle die de leerlingen ervaren op het leerdoel (stellingen 2, 3, 6 en 7) blijkt dat de leerlingen volgens de codering:

- in beide leeromgevingen weinig controle ervaren op het leerdoel;
- in de vrije leeromgeving nog iets meer controle op het leerdoel ervaren dan in de gecontroleerde leeromgeving.

Over het algemeen is dit in overeenstemming met de definitie van de leeromgevingen volgens Mocker en Spear (1982). Vooral de harde verificatiestellingen 1 (de docent bepaalt welke opdrachten ik voor de volgende les af moet hebben) en 4 (ik mag zelf kiezen wanneer ik de opdrachten maak) laten zien dat de leerlingen een duidelijk verschil ervaren in controle op het proces. Bij de vrije leeromgeving ervaren de leerlingen namelijk veel meer eigen controle op het proces dan bij de gecontroleerde leeromgeving. Dit komt ook enigszins naar voren bij verificatiestellingen 5 (voor de volgende les moet ik het laatste lesthema enigszins begrijpen) en 8 (ik kan zelf bepalen wanneer ik me in een lesthema verdiep) en is conform de definitie van de leeromgevingen door Mocker en Spear (1982). Bij twee stellingen was het verschil tussen de leeromgevingen echter niet significant. Dit valt te verklaren. Bij beide leeromgevingen gaven leerlingen aan dat ze aan het eind alle leerstof voldoende moeten beheersen. Dit is logisch omdat dit het doel van onderwijs is, ongeacht de manier waarop er aan opdrachten wordt gewerkt. Leerstof wordt bovendien getoetst en dat is een belangrijke

drijfveer voor leerlingen. Verder ervaren leerlingen geen significant verschil tussen de leeromgevingen wat betreft het verplichten van de docent om oefeningen af te hebben. Enerzijds hangt dit samen met de eerste stelling dat leerlingen aan het einde alles af dienen te hebben, ongeacht de leeromgeving. Anderzijds laat dit zien dat de docent toch een mate van sturing aan leerlingen geeft in de vrije leeromgeving. Daarnaast is dit, gezien de context van het onderzoek, ook niet verrassend aangezien de docenten op beide scholen inderdaad de leerlingen verplichtten om de opdrachten op een vast tijdstip af te hebben.

Op het Lek en Linge was er een opvallend verschil tussen beide leeromgevingen. De leerlingen hadden de opgaven in de gecontroleerde omgeving over het algemeen bij iedere controle trouw af. Bij de vrije leeromgeving daarentegen wachtten een behoorlijk aantal leerlingen tot de deadline, waardoor zij de meeste opgaven pas op het laatste moment maakten. Aan de andere kant liep een select aantal leerlingen bij de vrije leeromgeving juist sterk voor op de algemene thematiek van de les, doordat deze leerlingen juist hard vooruit werkten. Ook dit laatste fenomeen kwam in de gecontroleerde leeromgeving niet voor. Dit kan een verklaring zijn voor het verschil in scores bij beide leeromgevingen voor de stellingen waarbij een externe druk de drijfveer was voor de leerlingen om de opgaven te maken.

Wat betreft de motivatie van leerlingen laat dit onderzoek zien dat leerlingen, hoewel niet significant, over het algemeen meer intrinsiek gemotiveerd worden in de vrije leeromgeving vergeleken met de gecontroleerde leeromgeving (*zie tabel 5*). Op bijna alle stellingen over intrinsieke motivatie scoort de vrije leeromgeving gemiddeld hoger. Leerlingen geven aan dat ze gemotiveerd zijn aan opdrachten in de vrije leeromgeving te werken omdat de opdrachten hen interesseren, dat het maken van opdrachten persoonlijk waardevol en boeiend is, en dat ze het maken van opdrachten een belangrijk doel vinden. In de vrije leeromgeving werken leerlingen dus omdat ze het zelf willen. Zelfstandigheid vergroot dus intrinsieke motivatie. Leerlingen geven zelfs aan dat ze significant meer gemotiveerd zijn om opdrachten in de vrije leeromgeving te maken omdat de opdrachten leuk zijn. Leerlingen geven echter gemiddeld wel meer aan dat ze oefeningen in de gecontroleerde leeromgeving maken omdat het een belangrijke persoonlijke keuze is. Dit resultaat staat dus in contrast met de resultaten van de andere stellingen omdat leerlingen hier aangeven in de gecontroleerde leeromgeving meer intrinsiek gemotiveerd te worden dan in de vrije leeromgeving. Bovendien geven ze aan

in deze leeromgeving meer gemotiveerd aan oefeningen te werken omdat ze nieuwe dingen bijleren. De verschillen in resultaten zijn echter zo klein dat ze vrijwel te verwaarlozen zijn.

Eén significante stelling wat betreft intrinsieke motivatie lijkt niet veel; echter, gezien de vooronderstelling dat leerlingen in het Nederlandse onderwijs over het algemeen vrijwel niet intrinsiek gemotiveerd zijn (Kwakernaak 2009) is dit niet verrassend. Een vrijere leeromgeving leidt derhalve ook niet tot een meer intrinsiek gerichte motivatie. Wat betreft intrinsieke motivatie is er namelijk alleen bij de stelling “omdat het maken van opdrachten leuk is” een significant verschil tussen beide omgevingen.

De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat leerlingen significant meer extrinsiek gemotiveerd worden in de gecontroleerde leeromgeving vergeleken met de vrije leeromgeving (zie tabel 6 en 7). Op vrijwel alle stellingen over extrinsieke motivatie scoort de gecontroleerde leeromgeving gemiddeld hoger. Leerlingen geven aan significant meer extrinsiek gemotiveerd te zijn bij het werken aan oefeningen in de gecontroleerde leeromgeving omdat anderen hen dwingen en omdat anderen hen hiertoe verplichten. In een gecontroleerde leeromgeving werken leerlingen dus niet omdat ze het zelf willen, maar omdat ze worden gedwongen door anderen. Met andere woorden, controle bevordert extrinsieke motivatie. Uit de resultaten blijkt echter wel dat leerlingen in de vrije leeromgeving anderen de indruk willen geven dat ze een goede leerling zijn. Hoewel leerlingen in de vrije leeromgeving voornamelijk intrinsiek gemotiveerd zijn, zijn ze ook extrinsiek gemotiveerd. Dit resultaat moet echter met een korreltje zout genomen gezien het geringe verschil in de resultaten.

5. Conclusie

Op basis van dit PGO kunnen er een aantal conclusies worden getrokken. Ten eerste laat dit onderzoek zien dat activiteiten die controlerend van aard zijn over het algemeen extrinsieke motivatie bevorderen. In de gecontroleerde leeromgeving waren leerlingen significant meer extrinsiek gemotiveerd vergeleken met de vrije leeromgeving. De vrije leeromgeving scoorde bovendien gemiddeld hoger bij stellingen over intrinsieke motivatie vergeleken met de gecontroleerde leeromgeving.

Hoewel Kwakernaak stelt dat Nederlandse leerlingen over het algemeen meer extrinsiek gemotiveerd zijn, laat dit PGO zien dat leerlingen toch ook intrinsiek gemotiveerd zijn indien de leeromgeving ze daar de ruimte voor geeft. Leerlingen waren namelijk over het algemeen meer intrinsiek dan extrinsiek gemotiveerd in de vrije leeromgeving. Leerlingen waren echter niet *significant* meer intrinsiek gemotiveerd in de vrije leeromgeving. Uit eerder onderzoek bij een vergelijkbare klas in Australië voor het vak biologie is gebleken dat betrokkenheid van de leerlingen bij keuzes in het lesprogramma wel bevorderend kan zijn voor de intrinsieke motivatie (Hanrahan, 1998). Dus als leerlingen meer vrijheid zouden krijgen in het eigen leerproces dan het geval is geweest in de vrije leeromgeving, dan is het waarschijnlijk dat hun intrinsieke motivatie significant toeneemt. Dit kan verder onderzocht worden door de vrije leeromgeving iets meer te variëren naar een omgeving waarin de leerlingen nog meer controle hebben op het proces en/of meer controle hebben op het leerdoel.

5.1 Kwaliteit Onderzoek

Wat betreft de validiteit van het onderzoek kan gezegd worden dat ten eerste de Cronbach's alpha waarde van 0,645 redelijk is voor een vragenlijst die niet meerdere malen getest en aangepast is. In verband met de tijdsdruk die de onderzoekers ervoeren en de mindere nadruk van deze zelf ontwikkelde vragenlijst op het onderzoek is er voor gekozen om deze vragenlijst direct te gebruiken. Gezien ook de twee vragen die eigenlijk zoals verwacht niet significant zijn, is de alpha waarde erg redelijk. De vragenlijst voor motivatie is verder een bestaande en gevalideerde vragenlijst (Vansteenkiste, Sierens, Soenens, Luyckx en Lens, 2009; Baeten, Dochy en Struyven, 2012).

Ten tweede kan het onderscheid tussen intrinsieke- en extrinsieke motivatie bij de stellingen vanuit de literatuur alsmede vanuit definities in het theoretisch kader verklaard worden. Met andere woorden, het onderscheid tussen de stellingen komt overeen met de eigenschappen van intrinsieke (Deci en Ryan, 2002; Reeve, Deci en Ryan, 2004; Ryan en Deci, 2000) en extrinsieke motivatie (Woolfolk, Hughes en Walkup, 2008; Vansteenkiste, Sierens, Soenens en Lens, 2007) zoals beschreven in de literatuur. Verder bestaan er overeenkomstige stellingen (stelling 1-5, 2-6, 3-7 en 4-8) bij de verificatiestellingen ten aanzien van de leeromgevingen waar soortgelijke resultaten uit moeten komen. Deze vorm van triangulatie vergroot de betrouwbaarheid van de vragenlijst. De data-interpretatie hebben de onderzoekers bovendien eerst onafhankelijk van elkaar gedaan voor de validiteit van het onderzoek. Voor toekomstig onderzoek zouden echter dezelfde soort opdrachten vergeleken kunnen worden in de vrije- en gecontroleerde leeromgeving om zo uit te sluiten dat de motivatie van leerlingen niet beïnvloed is door de soort opdrachten.

5.2 Suggesties Praktijk

Op basis van de conclusies kunnen er tips voor de schoolpraktijk worden gegeven. Docenten leerlingen vaker zelfstandig kunnen laten werken gezien het feit dat dit de intrinsieke motivatie vergroot. Docenten moeten leerlingen enerzijds stimuleren dat zij niet alleen aan opdrachten werken voor het halen van goede cijfers of simpelweg omdat anderen hen daartoe dwingen, iets wat veelal het geval is in de gecontroleerde leeromgeving. Door leerlingen intrinsiek te motiveren, leren ze zelf de meerwaarde van leren. Door het vergroten van intrinsieke motivatie komt het leren meer vanuit de eigen motivatie, iets wat belangrijk is voor hun leven na de middelbare school. Dat wil niet zeggen dat docenten leerlingen alleen nog maar zelfstandig moeten laten werken. Uit de resultaten bleek dat leerlingen namelijk ook gewoon gemotiveerd zijn in het maken van opdrachten in een gecontroleerde leeromgeving, alleen dan meer extrinsiek. Uit het onderzoek van Joziassse, Siewert en van de Ven (2010) bleek dat leerlingen zelfstandig werken fijn vinden maar dan wel graag de opdracht willen weten en zelf liever niet plannen. Als docent is het dus aan te raden een middenweg te zoeken tussen het zelfstandig en gecontroleerd laten werken van leerlingen waarbij zowel intrinsieke als extrinsieke motivatie een rol speelt. Een suggestie zou zijn om leerlingen in zekere zin vrij te laten in hun planning en eens per week of per twee weken te controleren op een vast moment. Een alternatief is leerlingen precies die ruimte te geven die ze aankunnen en dus vrijlaten binnen kaders. Dit komt overeen met de pedagogische kant van

het beroep docent: leerlingen begeleiden tot zelfstandigen in de maatschappij. Via een stapsgewijs proces kunnen leerlingen op die manier steeds meer vrijheid en verantwoordelijkheid krijgen. Wel moet er dan maatwerk geboden worden door de docent aan de individuele leerling, omdat iedere leerling een andere mate van vrijheid aankan.

5.3 Reflectie

Over de manier waarop we het PGO hebben aangepakt en over de manier van samenwerken zijn we tevreden. De communicatie verliep goed waardoor we de verschillende stadia soepel hebben kunnen doorlopen. Hierbij hebben we gemerkt dat het belangrijk is om een goede (tijds)planning te maken – en je hier als onderzoeker ook aan te houden – omdat het PGO toch redelijk wat tijd in beslag neemt naast alle andere verplichtingen. Toch denken we dat het schrijven van een PGO te doen is in de tijd die DIO's tot hun beschikking hebben. Ook denken we dat het schrijven van het PGO een interessante manier is voor DIO's om aan onderzoeksbekwaamheid te werken. De meesten hebben immers al aan één of zelfs meerdere wetenschappelijke scripties geschreven. Een klein, specifiek praktijkgericht onderzoek is daarop leuk voor ter afwisseling.

Bij de vragenlijsten hadden we het beste eerder kunnen coderen, zodat de verificatiestellingen direct juist geformuleerd waren. Nu moesten we in de analyse waarnemingsgetallen hercoderen. Verder is het positief dat we direct de onderzoekscontext in gang hebben gezet, waardoor we op tijd data konden verzamelen. Daarentegen hadden we wel de onderzoekscontext strenger neer kunnen zetten om tot betrouwbaardere resultaten te komen. Nu verschilden de respondenten in schoolachtergrond, was er een verschil in vakgebied en werden er verschillende thema's en opgaven behandeld in de verschillende leeromgevingen. Er kunnen dus andere factoren een rol invloed hebben gehad op de motivatie van de leerlingen. In de korte tijd en de praktijkgeoriënteerde context waarin wij ons onderzoek hebben moeten doen, was dit echter wel moeilijk om te realiseren.

Literatuurlijst

- Anderman, E.M., & Maehr, M.L. (1994). Motivation and schooling in the middle grades. *Review of Educational Research* 64, 287-310.
- Baeten, M., Dochy, F., & Struyven, K. (2012). The effects of different learning environments on students' motivation for learning and their achievement. *British Journal of Educational Psychology* 83, 484-501.
- S. Bolhuis. *Hoe gaan docenten om met zelfstandig leren? Wat ze denken en doen*, Tilburg, 2000.
- Brophy, J.E. (1988). On motivating students. In D. Berliner and B. Rosenshine (eds), *Talks to Teachers*, 201-245. New York: Random House.
- Deci, E.L., Koestner, R. & Ryan, R.M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin* 125, 627-668.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (eds.) (2002). *Handbook of Self-determination Research*. Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Flink, C.F., Boggiano, A.K., & Barrett, M. (1990). Controlling teaching strategies: Undermining children's self-determination and performance. *Journal of Personality and Social Psychology* 59, 916-924.
- Grant, H., & Dweck, C.S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology* 85(3), 541-553.
- Hanrahan, M. (1998). The effect of learning environment factors on students' motivation and learning. *International Journal of Science Education* 20(6), 737-753.
- Joziassse, M., Siewert, S., & van de Ven, S. (2010). *Zelfstandig werken: leerlingen aan het woord*. (Unpublished PGO). Utrecht University, The Netherlands.
- Kwakernaak, E. (2009). Vernieuwing die pakt. *Levende Talen Magazine* 7, 12-15.
- Locke, E.A., & Latham, G.P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist* 57, 705-717.
- Long, H.B. (1994). Resources related to overcoming resistance to self-direction in learning. In R. Hiemstra & R.G. Brockett (Eds.), *New directions for adult and continue education* 64. *Overcoming resistance to self-direction in adult learning*, 13-21. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Martin, A.J., & Dowson, M. (2009). Interpersonal relationships, motivation, engagement, and achievement: Yields for theory, current issues, and educational practice. *Review of Educational Research* 79(1), 327-365.
- Mocker, D.W., & Spear, G.E. (1982). *Lifelong learning: Formal, non-formal, informal and self-directed*. Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career and Vocational Education.
- Patrick, H., Mantzicopoulos, P., Samarapungavan, A., & French, B.F. (2008). Patterns of Young Children's Motivation for Science and Teacher-Child Relationships. *The Journal of Experimental Education* 76(2), 121-144.
- Pintrich, P.R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology* 95, 667-686.
- Reeve, J. (1996). *Motivating Others: Nurturing inner motivational resources*. Boston, MA Allyn and Bacon.
- Reeve, J., Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2004). *Self-determination Theory: A dialectical framework for understanding the sociocultural influences on motivation and learning: Big theories revisited* 4, 31-59. Greenwich, CT: Information Age Press.

- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (1996). When paradigms clash: Comments on Cameron and Pierce's claim that rewards do not undermine intrinsic motivation. *Review of Educational Research* 66, 33-38.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivation: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology* 25, 54-67.
- Solomon, D., Battistich, V., Watson, M., Schaps, E., & Lewis, C. (2000). A six-district study of educational change: Direct and mediated effects of the Child Development Project. *Social Psychology of Education* 4, 3-51.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., & Lens, W. (2007). Willen, moeten en structuur in de klas: over het stimuleren van een optimaal leerproces. *Begeleid zelfstandig leren* 16, 37-58.
- 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* 101(3), 671-688.
- Woolfolk, A., Hughes, M., & Walkup, V. (2008). *Psychology in Education*. Essex: Pearson Education Limited.

Appendices

Appendix A

Vragenlijst

Geef voor de onderstaande stellingen aan in welke mate ze volgens jou van toepassing zijn voor de gecontroleerde omgeving (links) en de vrije omgeving (rechts).

Gecontroleerd		Vrij
Altijd Meestal Soms Nooit	De docent bepaalt welke opdrachten ik voor de volgende les af moet hebben.	Altijd Meestal Soms Nooit
Altijd Meestal Soms Nooit	De docent verplicht mij om de opdrachten aan het einde van de periode echt af te hebben.	Altijd Meestal Soms Nooit
Altijd Meestal Soms Nooit	Ik mag zelf kiezen welke opdrachten ik wel of niet maak.	Altijd Meestal Soms Nooit
Altijd Meestal Soms Nooit	Ik mag zelf kiezen wanneer ik de opdrachten maak.	Altijd Meestal Soms Nooit
Altijd Meestal Soms Nooit	Voor de volgende les moet ik het laatste lesthema enigszins begrijpen.	Altijd Meestal Soms Nooit
Altijd Meestal Soms Nooit	Aan het einde van de periode moet ik alle leerstof voldoende beheersen.	Altijd Meestal Soms Nooit
Altijd Meestal Soms Nooit	Ik kan zelf bepalen aan welke leerstof ik veel of weinig aandacht besteed.	Altijd Meestal Soms Nooit
Altijd Meestal Soms Nooit	Ik kan zelf bepalen wanneer ik me in een lesthema verdiep.	Altijd Meestal Soms Nooit

Zie ommezijde voor het andere deel van de vragenlijst.

Geef voor de onderstaande stellingen aan in welke mate ze voor jou van toepassing zijn voor de gecontroleerde omgeving (links) en de vrije omgeving (rechts). Een 1 betekent 'helemaal niet van toepassing' en een 5 betekent 'helemaal wel van toepassing'.

Gecontroleerd

Vrij

Ik ben gemotiveerd om de opdrachten te maken omdat ...

1 2 3 4 5	... de opdrachten me erg interesseren.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... ik nieuwe dingen wil bijleren.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... ik wil dat anderen denken dat ik verstandig ben.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... ik verondersteld word dit te doen.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... het maken van de opdrachten leuk is.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... ik de opdrachten persoonlijk zeer waardevol vind.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... ik me schuldig zou voelen als ik het niet zou doen.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... anderen (ouders, vrienden, de docent etc.) me dwingen om dit te doen.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... het maken van de opdrachten boeiend vind.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... dit voor mij een persoonlijk belangrijke keuze is.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... ik me zou schamen als ik het niet zou doen.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... anderen (ouders, vrienden, de docent etc.) me hiertoe verplichten.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... ik het maken van de opdrachten een aangename bezigheid vind.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... ik dit een belangrijk doel vind.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... ik anderen de indruk wil geven dat ik een goede leerling ben.	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	... anderen (ouders, vrienden, de docent etc.) dit van mij verwachten.	1 2 3 4 5