

De Invloed van Docentgedrag op de Kwaliteit van Reflectie van Leerlingen in het Voortgezet Onderwijs

Datum

14 juni 2011

Auteur

Nicole Bonouvrie – 3454460

Begeleider

Patrick Sins

Tweede beoordelaar

Gijsbert Erkens

De Invloed van Docentgedrag op de Kwaliteit van Reflectie van Leerlingen in het Voortgezet Onderwijs

NICOLE R. BONOUVRIE

Universiteit Utrecht

14 juni 2011

Samenvatting

In het Nederlandse onderwijs wordt reflecteren steeds belangrijker geacht. Verondersteld wordt dat reflecteren, al dan niet in een digitaal portfolio, een positieve invloed heeft op leerprestaties en zelfsturing, maar de rol van de docent blijft in dezen vaak onderbelicht. In deze studie werd daarom de invloed van interpersoonlijk leraarsgedrag en type feedback op de kwaliteit van reflectie van leerlingen in het voortgezet onderwijs onderzocht, met de motivatie van de leerling als mediërende variabele in dit verband.

Om de kwaliteit van reflectie in beeld te brengen werden digitale reflecties inhoudelijk geanalyseerd op denkactiviteiten en reflectieobjecten (onderwerpen van reflectie). De leerling perceptie van het type feedback van de docent, de leerling perceptie van het interpersoonlijk leraarsgedrag en de motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren werden gemeten middels kwantitatieve vragenlijsten.

Uit een hiërarchische meervoudige regressieanalyse bleek docentgedrag een significante invloed te hebben op kwaliteit van reflectie, wanneer de motivatie van de leerling als mediërende variabele werd meegenomen. Feedback gericht op taak-motivatieprocessen bleek een positief effect te hebben op zowel de relevantie die leerlingen ervaren bij het reflecteren, als de kwaliteit van reflectie. Dit betrof feedback gericht op de taakprestatie, snel aangeboden feedback, begrijpelijke feedback, voorzichtig geformuleerde feedback, vragen en criteriagerefereerde feedback (feedback gebaseerd op van tevoren vastgestelde criteria). Het vertrouwen in eigen competenties bleek tevens van positieve invloed op kwaliteit van reflectie. Ten slotte bleek de invloed van de docent een negatieve invloed te hebben op kwaliteit van reflectie; hoe meer invloedrijk een docent werd ervaren, hoe minder de kwaliteit van reflectie.

Trefwoorden: Reflectie; Interpersoonlijk leraarsgedrag; Feedback; Motivatie; Voortgezet onderwijs; Digitaal portfolio

Inleiding

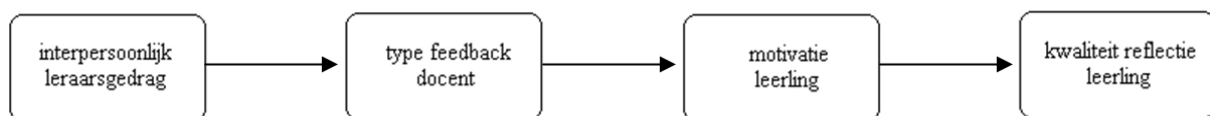
Er heeft in Nederland in zowel het hoger als het voortgezet onderwijs een verschuiving plaatsgevonden van traditioneel leren naar meer constructivistisch leren, om leerlingen beter voor te bereiden op de huidige competitiegerichte kennismaatschappij (Mittendorff, Jochems, Meijers & den Brok, 2008; Yurdabakan & Erdogan, 2009). Hierin staat de student centraal; de student stuurt zijn of haar eigen leerpad aan en docenten worden gezien als coaches die de leerlingen hierbij begeleiden (Mittendorff et al., 2008). Door deze ontwikkeling is er steeds meer aandacht ontstaan voor formatieve assessments, waarin het leerproces centraal staat en leeractiviteiten en assessment gezamenlijk plaatsvinden (Yurdabakan & Erdogan, 2009).

Een instrument dat aansluit bij deze nieuwe manier van leren is het portfolio (Mittendorff et al., 2008). In het onderwijs wordt voornamelijk gebruik gemaakt van het leerportfolio, ook wel ontwikkelings- of procesportfolio genoemd (Mansvelder-Longayroux, Beijaard & Verloop, 2007). Tanner, Longayroux, Beijaard en Verloop (2000) beschrijven dat een leerportfolio laat zien wat iemand heeft geleerd in een specifieke periode, ruimte geeft voor individuele leerroutes en reflectie op iemands persoonlijke ontwikkeling stimuleert. Segers, Gijbels en Thurlings (2008) definiëren een portfolio als “een doelgerichte verzameling van leervoorbeelden verzameld over een periode van tijd, die zichtbaar en gedetailleerd bewijs geeft van de verwerving van de competenties van een persoon” (p. 36).

In verschillende studies wordt verondersteld dat een portfolio het reflectief vermogen van leerlingen stimuleert (Coffield, Mosely, Hall & Ecclestone, 2004; Mittendorff et al., 2008). Dit heeft een positieve invloed op leerprestaties, het maken van de juiste keuzes, zelfkennis (Procee, 2006), zicht op eigen ontwikkeling (Klenowski, 2002) en zelfsturing (Korthagen, Koster, Lagerwerf & Wubbels, 2001). De aanname dat een portfolio een positieve invloed heeft op de kwaliteit van reflectie van leerlingen, wordt bovendien door verschillende empirische studies in het hoger onderwijs aangetoond (e.g., Mansvelder-Longayroux et al., 2007; Scott, 2010; Wade & Yarbrough, 1996). De vraag bestaat echter of een portfolio een directe invloed heeft op het reflectief vermogen van leerlingen, of dat er ook andere factoren een rol spelen. Verschillende studies erkennen de motivatie

van leerlingen als belangrijke voorwaarde voor het stimuleren van het reflectief vermogen van leerlingen (Orland-Barak & Kremer-Hayon, 2001; Mittendorff et al., 2010; van Tartwijk, Driessen, van der Vleuten & Stokking, 2007), maar de rol van de docent blijft in dezen onderbelicht.

In de huidige studie wordt daarom onderzocht in hoeverre de rol van de docent van invloed is op de kwaliteit van reflectie van leerlingen in het voortgezet onderwijs. Als docentgedrag worden in deze studie twee variabelen onderscheiden, namelijk het interpersoonlijk leraarsgedrag en type feedback van de docent. Het eventuele effect van deze variabelen wordt mogelijk gemedieerd door de motivatie van de leerling, waardoor de motivatie van de leerling ook als variabele in deze studie wordt meegenomen. Dit heeft geleid tot de volgende tweeledige hoofdvraag: ‘In hoeverre kunnen verschillen in de kwaliteit van reflectie van leerlingen verklaard worden door verschillen in interpersoonlijk leraarsgedrag en verschillen in type feedback van de docent?’ en ‘In hoeverre is de motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren een mediërende variabele in deze relatie?’. Dit wordt visueel weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1. *Model invloed docentgedrag op de kwaliteit van reflectie van leerlingen*

Reflectie

Het concept reflectie wordt in de literatuur op verschillende manieren geïnterpreteerd. Hatton & Smith (1995) beschrijven dat er over het algemeen twee opvattingen zijn te herkennen: reflectie als een vorm van probleem oplossen, afkomstig van de ideeën van Dewey (1993); en reflectie waarin het nadenken over situaties om dieper begrip te verkrijgen centraal staat (Hatton & Smith, 1994). Er wordt in de professionele literatuur echter weinig of slechts indirect ingegaan op de kwaliteit van reflectie.

In deze studie wordt nader ingegaan op vier reflectiemodellen die vooralsnog de enigen zijn die de kwaliteit van reflectie in beeld trachten te brengen, namelijk de reflectiemodellen van Hatton en Smith (1995), Wallman, Lindblad, Hall, Lundmark en Ring (2008), Mansvelder-Longayroux en

collega's (2007) en Stokking, van der Schaaf, Leenders & de Jong (2004). Elk reflectiemodel operationaliseert kwaliteit van reflectie op een andere manier. De eerste twee modellen maken onderscheid tussen reflectieniveaus. Deze niveaus zijn hiërarchisch geordend en worden opgebouwd van meer beschrijvend naar meer analytisch, waarbij het accent ligt op verschillende typen denkactiviteiten. Mansvelder-Longayroux en collega's (2007) onderscheiden leeractiviteiten op basis van denkprocessen, gebaseerd op de leeractiviteiten van Vermunt en Verloop (1999). Mansvelder-Longayroux en collega's (2007) gaan beperkt in op wat kwaliteit van reflectie is, maar de onderscheiden leeractiviteiten duiden in zekere zin de kwaliteit van reflectie aan. Het laatste reflectiemodel van Stokking en collega's (2004) onderscheidt zowel cognitieve activiteiten, als het object, oftewel onderwerp, van reflectie. Ook in deze studie worden echter slechts indirecte uitspraken gedaan over kwaliteit van reflectie.

Binnen de reflectiemodellen zijn twee aspecten te onderscheiden om de kwaliteit van reflectie te meten, namelijk reflectieve of cognitieve denkactiviteiten/-processen, in deze studie benoemd als denkactiviteiten (de denkhandelingen waar de reflectie uit bestaat) en het object van reflectie (het onderwerp waar de reflectie op is gericht). Om de verschillen en overeenkomsten tussen de vier reflectiemodellen in beeld te brengen en het concept reflectie en de kwaliteit van reflectie nader te operationaliseren, is in deze studie een synthese uitgevoerd waarin de vier modellen op deze twee aspecten met elkaar zijn vergeleken. Dit wordt hieronder nader beschreven.

Denkactiviteiten

Binnen de reflectiemodellen van Mansvelder-Longayroux en collega's (2007) en Stokking en collega's (2004) en de reflectieniveaus die Hatton en Smith (1995) en Wallman en collega's (2008) onderscheiden, zijn denkactiviteiten te onderscheiden. Een kritische vergelijking van deze denkactiviteiten heeft geleid tot een onderscheid van zes denkactiviteiten: beschrijven, evalueren, concluderen, plannen, vergelijken en verklaren (zie Tabel 1). Gekozen is om enkele aspecten van de

Tabel 1. *Synthese van denkactiviteiten binnen reflectiemodellen*

Denkactiviteit	Hatton & Smith (1995)	Wallman en collega's (2008)	Mansvelder-Longayroux en collega's (2007)	Stokking en collega's (2004)
<i>Niet reflectief</i>				
<i>Beschrijven</i>	- Beschrijven van acties	- Beschrijven van acties uit	- Beschrijven	- Beschrijven
Beschrijven van situaties zonder waardeoordeel, conclusie, voornemen, vergelijking of verklaring	zonder redenen of verklaringen te geven (beschrijvend schrijven)	gewoonten (acties uit gewoonten) - Beschrijven van bewuste acties (bewuste acties)		
<i>Evaluerend reflecteren</i>				
<i>Evalueren</i>			- Evaluatie	- Evalueren, beoordelen
Verbinden van een waardeoordeel aan de situatie				
<i>Concluderen</i>		- Herinterpretatie van de actie (voorwaarde reflectie)		- Een conclusie trekken
Herinterpreteren van de situatie				
<i>Plannend reflecteren</i>				
<i>Plannen</i>		- Bespreken van voornemens voor toekomstig handelen (voorwaarde reflectie)		- Zich iets voornemen
Opstellen van voornemens voor toekomstig handelen				

Tabel 1 (vervolg). *Overeenkomende denkactiviteiten reflectiemodellen*

Denkactiviteit	Hatton & Smith (1995)	Wallman en collega's (2008)	Mansvelder-Longayroux en collega's (2007)	Stokking en collega's (2004)
<i>Analyserend reflecteren</i>				
<i>Vergelijken</i>	- Beschrijven van alternatieve mogelijkheden	- Beredeneren hoe anderen de actie hebben ervaren	- Kritische verwerking	- Bevragen, betwijfelen, afwegen
Afwegen van één of meerdere perspectieven/ alternatieve handswijzen	(beschrijvend reflecteren)	(proces reflectie)		- Vergelijken
	- Afwegen van verschillende beweringen en gezichtspunten (dialogisch reflecteren)	- Bespreken van alternatieve methoden (voorwaarde reflectie)		
	- Onderzoeken van alternatieve mogelijkheden (dialogisch reflecteren)			
<i>Verklaren</i>				
Beredeneren welke redenen/factoren een rol spelen in de situatie	- Beschrijven van redenen of verklaringen voor acties (beschrijvend reflecteren)	- Interpreteren van het effect van de actie (onderwerp reflectie)	- Analyse	- Analyseren, structureren
	- Analyseren van mogelijke redenen (dialogisch reflecteren)	- Interpreteren van de actie (proces reflectie)	- Diagnose	- Motiveren, verklaren
	- De actie interpreteren op basis van de doelen en de praktijk waarin de actie plaatsvond (kritisch reflecteren)	- Beredeneren hoe met de actie moet worden omgegaan (proces reflectie)	- Reflectie	
		- Bespreken van consequenties van de actie (voorwaarde reflectie)		

reflectiemodellen niet mee te nemen in deze synthese.¹ De zes onderscheiden denkactiviteiten kunnen worden ondergebracht in vier categorieën van typen reflectie. Onder de denkactiviteiten wordt de niet reflectieve activiteit beschrijven onderscheiden, waardoor deze wordt ondergebracht onder de categorie *niet reflectief*. Onder de overige vijf denkactiviteiten kunnen drie verschillende typen van reflecteren onderscheiden worden. De denkactiviteiten evalueren en concluderen zijn beiden evaluerend van aard en zijn daarom benoemd tot de categorie *evaluerend reflecteren*. De denkactiviteit plannen is plannend van aard, en is daarom benoemd tot de categorie *plannend reflecteren*. De denkactiviteiten vergelijken en verklaren zijn ten slotte analyserend van aard, waardoor deze zijn ondergebracht onder de categorie *analyserend reflecteren*.

De denkactiviteit *verklaren* vereist nadere toelichting, vanwege de vele inhoudelijk verschillende denkactiviteiten die onder dit label zijn geplaatst. De denkactiviteit verklaren wordt gedefinieerd als het “beredeneren welke redenen/factoren een rol spelen in de situatie”. Omdat dit een beredenering betreft, zijn zowel de denkactiviteiten betreft het verklaren van situaties, het interpreteren van situaties, het analyseren van situaties en het bespreken van consequenties van situaties opgenomen. Gekozen is het interpreteren van acties onder te brengen onder verklaren, omdat interpreteren een inductieve verklaring behelst. De denkactiviteit ‘analyseren’ wordt door Mansvelder-Longayroux en collega’s (2007) beschreven als het beredeneren welke factoren een rol spelen in de situatie en door Stokking en collega’s (2004) aangeduid als structureren (meer dan beschrijven; bewerken). In beide gevallen betreft analyseren een beredenering, waardoor deze denkactiviteit tevens

¹ Allereerst is gekozen om het reflectief niveau ‘kritisch analyseren’ van Hatton en Smith (1995) niet volledig mee te nemen in de synthese van denkactiviteiten, omdat verondersteld wordt dat dit reflectieniveau niet aansluit bij de doelgroep van deze studie. Gekozen is de denkactiviteiten ‘interpreteren van de actie op basis van ethische criteria’ en ‘interpreteren van de invloed van historische en sociaal-politieke contexten’ niet mee te nemen in de synthese, omdat verondersteld wordt dat het niet reëel is om deze processen te verwachten bij eerstejaars middelbare scholieren. Daarnaast is gekozen om het niet reflectieve niveau ‘zelfanalyse’ van Wallman en collega’s (2008) niet te betrekken in de synthese, omdat dit het object van reflectie betreft. Het object van reflectie wordt in deze studie afzonderlijk onderscheiden en maakt daarom geen onderdeel uit van de reflectieve denkactiviteiten. Verder wordt ook de denkactiviteit ‘beredeneren waarom de actie een probleem is’ (proces reflectie) van Wallman en collega’s (2008) niet meegenomen, omdat de doelgroep van deze studie niet reflecteert op problemen, maar op situaties en deze denkactiviteit daarom niet van toepassing is. Ten slotte wordt de denkactiviteit ‘herinnering’ van Mansvelder-Longayroux en collega’s (2007) niet meegenomen in de synthese. Deze denkactiviteit bevat alle overige denkactiviteiten die Mansvelder-Longayroux en collega’s (2007) onderscheiden, als deze in het verleden plaatsvonden of in de toekomst worden voorgenomen. Omdat acties in het verleden en voornemens voor de toekomst een groot deel van reflectie beslaan, wordt verwacht dat het grootste deel van reflectie binnen deze denkactiviteit zal vallen. Dit is echter niet wenselijk, omdat het doel van deze synthese is om onderscheid te maken tussen verschillende denkactiviteiten.

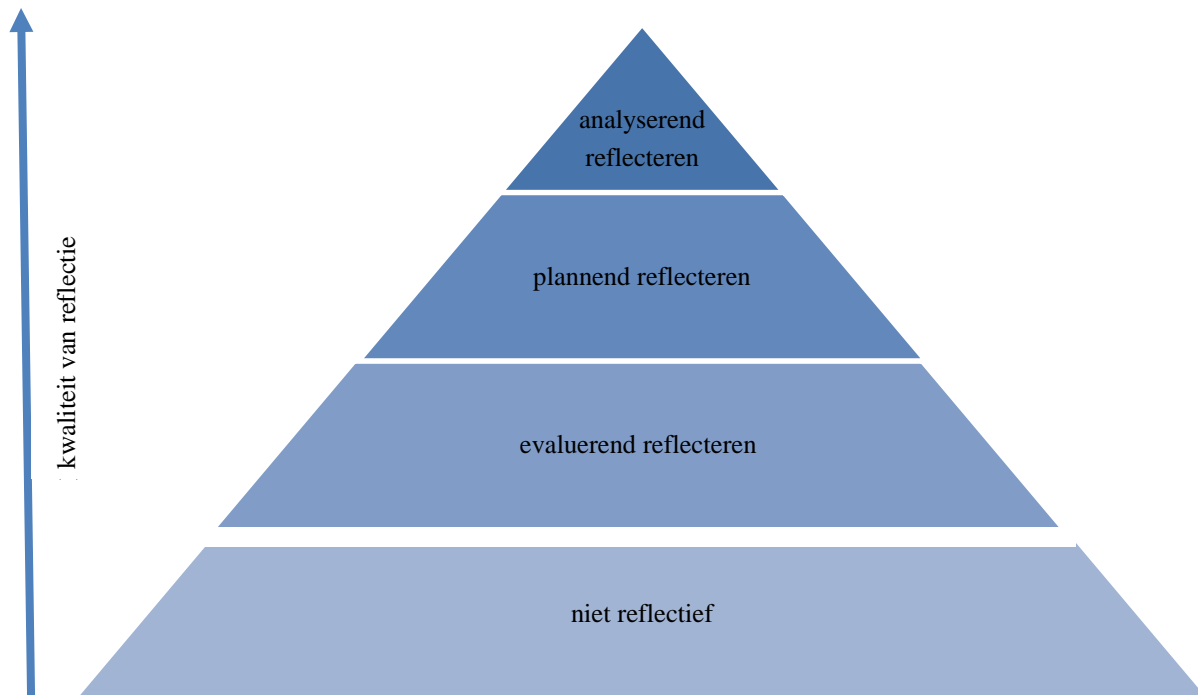
onder verklaren is geplaatst. Verder betreft het bespreken van de consequenties van een situatie altijd een verklaring. Ten slotte worden naast de denkactiviteit ‘analyse’ ook de denkactiviteiten ‘diagnose’ en ‘reflectie’ van Mansvelder -Longayroux en collega’s (2007) onder verklaren gebracht, omdat bij beiden het onderzoeken van welke factoren en oorzaken een rol spelen in de situatie centraal staat. Bij ‘diagnose’ is dit gericht op iemands functioneren en bij ‘reflectie’ op iemands leerproces, oftewel ontwikkeling. Bij deze twee denkactiviteiten verschilt dus alleen het object van reflectie. Het object van reflectie wordt in deze studie afzonderlijk onderscheiden en maakt daarom geen onderdeel uit van de denkactiviteiten, waardoor beide denkactiviteiten zijn ondergebracht onder het label verklaren.

Uit deze synthese van denkactiviteiten blijkt, ondanks verschillende opvattingen over reflectie en verschillende benaderingen om de kwaliteit van reflectie te meten, een algemene essentie van reflectie te herkennen, namelijk het overdenken van eerder plaatsgevonden acties en het hier betekenis aan verlenen. Het zoeken naar alternatieve verklaringen en perspectieven en het identificeren van verbeterpunten maakt hier deel van uit. Om deze reden wordt in deze studie aangesloten bij reflectie in de vorm van het nadenken over situaties om dieper begrip te verkrijgen en wordt reflectie gedefinieerd als “het proces waarin eerdere gedachten en acties in een context worden overdacht om aannamen te vormen en hier betekenis aan te verlenen” (Scott, 2010, p. 431).

In elke reflectiecategorie die wordt onderscheiden in deze synthese maakt het overdenken van acties en het verlenen van betekenis aan deze acties in meer of mindere mate deel uit. In het *niet reflectieve niveau* wordt er niet of weinig nagedacht over de actie en wordt er geen betekenis verleend aan de actie. *Evaluerend reflecteren* is het eerste niveau van reflectie; betekenis wordt in kleine mate verleend door de situatie te evalueren en/of herinterpreteren. In dit stadium van reflectie wordt echter nog niets met dit oordeel en deze conclusies gedaan. Een leerling kan bijvoorbeeld reflecteren in de vorm: “Het plannen ging deze periode niet goed (evalueren). Ik moet eerder beginnen met mijn huiswerk (concluderen)”. Deze leerling evalueert een situatie en trekt een conclusie over wat er moet gebeuren, maar doet hier vervolgens nog niets mee. Er worden geen voornemens opgesteld voor toekomstig handelen en er wordt niet beredeneerd waarom het plannen niet goed ging en waarom de leerling eerder moet beginnen met zijn huiswerk. Bij *plannend reflecteren* wordt er in meerdere mate betekenis verleend aan de actie, omdat er op basis van de evaluatie of alternatieve handelwijzen

voornemens voor toekomstig handelen worden opgesteld. Er is hierbij echter nog niet stil gestaan bij de reden van deze voornemens. Een leerling kan bijvoorbeeld reflecteren in de vorm: “Het plannen ging in de afgelopen periode niet goed (evalueren). Ik ga hieraan werken door eerder met mijn huiswerk te beginnen (plannen)”. Deze leerling evalueert een situatie en formuleert een voornemen voor toekomstig handelen, maar gaat niet in op waarom het plannen niet goed ging en waarom hij eerder met zijn huiswerk moet beginnen. Er wordt niet stil gestaan bij de factoren die een rol spelen bij het feit dat het plannen niet goed ging. In deze studie wordt daarom gesteld dat er pas volledig betekenis kan worden verleend aan een situatie als een leerling kan beredeneren waarom een bepaalde situatie heeft plaatsgevonden. Bij het *analyserend reflecteren* wordt er volkomen afstand genomen van de situatie. Door te beredeneren en te vergelijken worden nieuwe perspectieven opgedaan, waardoor er volledig betekenis wordt verleend aan de actie.

Op basis hiervan wordt verondersteld dat de reflectiecategorieën hiërarchisch zijn opgebouwd in kwaliteit van reflectie. Dit wordt visueel weergegeven in Figuur 2. Hierbij wordt aangesloten bij het onderscheid dat Hatton en Smith (1995) en Wallman en collega's (2008) maken tussen niet reflectieve en denkactiviteiten. Daarnaast wordt in zekere mate aangesloten bij Stokking en collega's (2004). Zij beoordelen op basis van hun studie de denkactiviteiten ‘vergelijken’, ‘analyseren/structureren’ en ‘motiveren/verklaren’ als getuigend van een hoger niveau van reflectie dan de andere denkactiviteiten die zij onderscheiden. Deze denkactiviteiten zijn in deze studie onder de categorie analyserend reflecteren gevoegd (zie Tabel 1), de categorie die in deze studie wordt aangeduid als het hoogste niveau van reflectie. Wat betreft de ordening van de denkactiviteiten binnen de reflectiecategorieën bestaat geen hiërarchische verwachting. Verondersteld wordt dat de denkactiviteiten binnen elke categorie gelijkwaardig zijn, omdat zij eenzelfde type reflectie aanduiden.



Figuur 2. *Hiërarchische opbouw reflectiecategorieën*

Reflectieobject

Bereiter en Scardamalia (1998) stellen dat reflecteren een onderwerpspecifieke vaardigheid is; het kan niet willekeurig worden toegepast op elk onderwerp. Mansvelder-Longayroux en collega's (2007) vullen hierop aan dat de mate van reflectie afhankelijk is van het onderwerp waaraan het is gerelateerd. De aard en diepte van reflectie kan dus wezenlijk verschillen als het object van reflectie niet wordt meegenomen. Er bestaat namelijk wel degelijk verschil tussen het verklaren van eigen ontwikkeling, bijvoorbeeld: "Ik ben vooruit gegaan bij wiskunde omdat ik meer tijd aan mijn huiswerk heb besteed en meer aan de docent heb gevraagd", of het verklaren van een ervaring, bijvoorbeeld: "Ik vond wiskunde niet leuk, omdat ik de opdrachten niet snap". Dit betekent dat er mogelijk waardevolle informatie verloren gaat, als het object van reflectie niet wordt betrokken bij het meten van de kwaliteit van reflectie. Om deze reden is in deze studie gekozen het object van reflectie mee te nemen om de kwaliteit van reflectie te beoordelen.

Opvallend is dat alleen Stokking en collega's (2004) het object van reflectie als afzonderlijk onderdeel betrekken bij het meten van de kwaliteit van reflecties. Hatton en Smith (1995) betrekken het object van reflectie geheel niet bij het beoordelen van kwaliteit van reflectie. Mansvelder-

Longayroux en collega's (2007) en Wallman en collega's (2008) hebben het object van reflectie deels verweven in de denkactiviteiten die zij onderscheiden. Het object van reflectie speelt bij hen dus tevens een rol bij het beoordelen van de kwaliteit van reflectie, maar in mindere mate dan bij Stokking en collega's (2004).

Gekozen is om uit te gaan van de afzonderlijk onderscheiden objecten van Stokking en collega's (2004). Hier maken de objecten die Mansvelder-Longayroux en collega's (2007) en Wallman en collega's (2008) hebben verweven in hun denkactiviteiten, tevens deel van uit. De objecten van Stokking en collega's (2004) zijn opgesteld voor het coderen van reflectiegesprekken, maar kunnen ook worden toegepast op schriftelijke reflecties. Zij onderscheiden vijf categorieën van reflectieobjecten: (1) over inhouden en criteria; (2) over eigen handelen en ervaren; (3) over eigen sterke en zwakke punten; (4) over eigen ontwikkeling en voortgang; en (5) over eigen keuzes en toekomstperspectief. Binnen deze categorieën onderscheiden zij de volgende reflectieobjecten: (1.1) opleiding; (1.2) criteria of normen; (2.1) ervaring/beleving; (2.2) aanpak; (2.3) werksituaties; (3.1) studieresultaten; (3.2) competenties; (4.1) ontwikkeling; (4.2) verwachtingen; (5.1) keuzes; en (5.2) interesses/drijfveren/idealen. Op basis van hun studie, zien Stokking en collega's de objecten 'criteria', 'ontwikkeling' en 'verwachtingen' als getuigend van een hoger niveau van reflectie. In deze studie wordt aangesloten bij de veronderstelling dat de objecten 'ontwikkeling' en 'verwachtingen' een hoger niveau van reflectie aanduiden. De objecten 'ontwikkeling' en 'verwachtingen' bevatten allebei een tijdsdimensie; situaties worden vergeleken met iets dat eraan vooraf ging of er worden toekomstige verwachtingen op basis van de situatie opgesteld. In het eerste geval maakt de leerling een koppeling met aspecten die eerder hebben plaatsgevonden en in het laatste geval voorspelt een leerling wat een bepaalde actie tot gevolg kan hebben. In deze studie wordt daarom verondersteld dat bij deze twee objecten de situatie beter wordt overdacht en er meer betekenis wordt verleend aan de situatie dan enkel het beschrijven van inhouden van de opleiding, criteria of normen, de ervaring/beleving bij situaties, de aanpak van situaties, studieresultaten, keuzes voor de toekomst of interesses, drijfveren of idealen. Voorgesteld kan worden dat er dieper gereflecteerd kan worden over eigen ontwikkeling en verwachtingen, dan over bijvoorbeeld een schoolvak, studieresultaat of interesse.

Op basis van de bovenstaand beschreven synthese van de vier reflectiemodellen, wordt in deze studie verondersteld dat kwaliteit van reflectie afhankelijk is van de denkactiviteit die tijdens het reflecteren plaatsvindt en het object van reflectie. Gesteld wordt dat de samenhang van deze aspecten de kwaliteit van reflectie bepaalt.

Feedback Docent

In deze studie wordt onderzocht of de feedback van de docent van invloed is op de kwaliteit van de reflecties van leerlingen. Het concept feedback wordt op verschillende manieren gedefinieerd. Centraal staat het verschaffen van informatie (Duijnhouwer, 2010). Hier sluit de definitie van Kluger en DeNisi (1996) bij aan. Zij definiëren feedback als “acties ondernomen door een andere persoon om informatie te bieden over een of meer aspecten van iemands prestatie” (p. 255). Naast het verschaffen van informatie, is echter ook de intentie van de feedbackgever om de motivatie of reflectie van de feedbackontvanger zodanig te beïnvloeden dat dit zijn/haar prestatie ten goede komt (van de Ridder, Stokking, McGaghie & Ten Cate, 2008). Om deze reden wordt in deze studie aangesloten bij de definitie van Duijnhouwer (2010) en wordt feedback gedefinieerd als “informatie over één of meer aspecten van de prestatie van een lerende, gegeven door een andere persoon, met als doel de cognitie, de motivatie en/of het gedrag van de lerende te beïnvloeden, teneinde zijn of haar prestatie te verbeteren” (p. 154).

Feedback heeft als doel de prestaties van leerlingen te verbeteren (Duijnhouwer, 2010). Verschillende studies stellen dat feedback zowel bijdraagt aan de motivatie als aan de leerprestatie (Duijnhouwer, 2010; Kluger & DeNisi, 1996; Wade & Yarbrough, 1996). Deze studies gaan in op de leerprestatie in het algemeen, maar kan van toepassing zijn op de specifieke leerprestatie reflecteren. Kluger en DeNisi (1996) stellen dat het effect van feedback op motivatie en prestaties afhangt van het proces waarop de feedback zich richt. In hun ‘Feedback Invention Theory’ (FIT), onderscheiden zij drie hiërarchische processen: meta-taakprocessen, taak-motivatieprocessen en taak-leerprocessen. *Meta-taakprocessen* verleggen de focus van taakprocessen en taak-leerprocessen naar het zelf en staan onderaan de hiërarchie, *taak-motivatieprocessen* hebben betrekking op de taak waaraan wordt gewerkt

en bevinden zich middenin de hiërarchie en *taak-leerprocessen* betreffen de taakdetails, taakaanpak of het taakproces in relatie tot de prestatie en bevinden zich bovenaan de hiërarchie.

In deze studie zijn op basis van een analyse van relevante literatuur op het gebied van feedback (Black & Wiliam, 1998; Duijnhouwer, 2010; Gibbs & Simpson, 2004; Kluger & DeNisi, 1996; Sadler, 2010; Shute, 2008; Straub, 1996, 1997) verschillende feedbackkenmerken onderscheiden en gekoppeld aan de feedbackprocessen van de FIT. Deze feedbackkenmerken zijn van toepassing op leertaken, maar kunnen ook betrekking hebben op reflectietaken. De feedbackkenmerken zijn ongelijksoortig; het betreft zowel inhouds- als vormkenmerken. Omdat in deze studie echter de drie taakprocessen centraal staan, wordt hier geen onderscheid tussen gemaakt en worden alle feedbackkenmerken gelijkwaardig geacht. In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de onderscheiden feedbackkenmerken per feedbackproces. Dit vertoont enig overlap; enkele feedbackkenmerken hebben meerdere functies en kunnen daarom aan meerdere feedbackprocessen gekoppeld worden. Hieronder worden de feedbackkenmerken per feedbackproces nader toegelicht.

Feedbackkenmerken die gekoppeld kunnen worden aan *meta-taakprocessen* zijn hard geformuleerde feedback (Duijnhouwer, 2010; Straub, 1996), onbegrijpelijke feedback (Black & Wiliam, 1998; Duijnhouwer, 2010; Gibbs & Simpson, 2004; Sadler, 2010), een overweldigende hoeveelheid feedback (Shute, 2008), informatie over persoonlijke kenmerken (Gibbs & Simpson, 2004) en informatie over anderen (Kluger & DeNisi, 1996). Deze feedbackkenmerken zijn niet gericht op de inhoud van de taak en leiden ertoe dat de aandacht van de taak wordt afgeleid.

Daarnaast kunnen er verschillende feedbackkenmerken worden onderscheiden die zich richten op *taak-motivatieprocessen*. Voor de motivatie van de leerling is het allereerst van belang dat feedback voorzichtig wordt geformuleerd (Duijnhouwer, 2010) en begrijpelijk is (Black & Wiliam, 1998; Duijnhouwer, 2010; Gibbs & Simpson, 2004; Sadler, 2010). Daarnaast werkt feedback die verwijst naar de taak of taakprestatie motiverend (Duijnhouwer, 2010; Kluger & DeNisi, 1996). Voor de motivatie van de leerling is het daarnaast van belang dat de feedback hulp biedt, maar de controle bij de leerling legt en beslissingen overlaat aan de leerling (Straub, 1996). Feedbackkenmerken die verder aansluiten bij taak-motivatieprocessen zijn feedback die verbeterstrategieën aanreikt en feedback in de

Tabel 2. *Overzicht feedbackkenmerken per feedbackproces*

Feedbackproces	Feedbackkenmerken
Meta-taakprocessen	Hard geformuleerde feedback Onbegrijpelijke feedback Overweldigende hoeveelheid feedback Informatie over persoonlijke kenmerken Informatie over andere leerlingen
Taak-motivatieprocessen	Voorzichtig geformuleerde feedback Begrijpelijke feedback Informatie over de taakprestatie Feedback die beslissingen overlaat aan leerling Feedback die verbeterstrategieën aanreikt Feedback in de vorm van vragen Uitleg Voorbeelden Zelfgerefereerde standaard, oftewel progressiefeedback Criteriagerefereerde standaard Hanteerbare hoeveelheid feedback Snel aangeboden feedback
Taak-leerprocessen	Informatie over de taakaanpak of het taakproces Feedback die verbeterstrategieën aanreikt Feedback in de vorm van vragen Uitleg Voorbeelden

vorm van vragen (Duijnhouwer, 2010). Duijnhouwer (2010) beschrijft dat deze twee feedbackkenmerken een positieve invloed hebben op de taakmotivatie en taakprestatie, omdat verbeterstrategieën hulp bieden voor hoe de taak moet worden aangepakt en informerende vragen het doel hebben om leerlingen te inspireren om ideeën uit te werken. Een derde feedbackkenmerk dat Duijnhouwer (2010) onderscheidt is progressiefeedback. Progressiefeedback biedt informatie over de prestatie in vergelijking met eerdere prestaties bij een vergelijkbare taak (zelfrefererende standaard) en richt daarom de aandacht op taak-motivatieprocessen. Aanvullend hierop stelt Sadler (1998) dat feedback op basis van een standaard, met voorkeur een zelfgerefereerde of criteriagerefereerde standaard (vergelijking met van tevoren vastgestelde criteria of doelen), motiverend werkt. Ten slotte werkt het motiverend voor de leerling als de hoeveelheid feedback hanteerbaar is (Shute, 2008) en de

feedback snel wordt aangeboden (Black & Wiliam, 1998; Duijnhouwer, 2010; Gibbs & Simpson, 2004), waardoor deze feedbackkenmerken tevens aansluiten bij taak-motivatieprocessen.

Een eerste feedbackkenmerk dat zich richt op *taak-leerprocessen* is feedback gericht op de taakaanpak of het taakproces (Kluger & DeNisi, 1996). Dit betekent dat de feedback niet alleen is gericht op het resultaat, maar ook op de manier waarop de leerling de taak heeft aangepakt. Daarnaast sluiten feedback die verbeterstrategieën aanreikt, feedback in de vorm van vragen, uitleg en voorbeelden tevens bij aan taak-leerprocessen, omdat deze feedbackkenmerken zeer specifieke inhoudelijke feedback mogelijk maken en daardoor bijdragen aan het taakproces (Duijnhouwer, 2010; Straub, 1996).

Tot op heden zijn er geen studies bekend die de invloed van feedback op kwaliteit van reflectie aantonen. Kluger en DeNisi (1996) doen echter wel uitspraken over het effect van feedback op leerprestaties in zijn algemeen. In hun meta-analyse studie veronderstellen zij dat feedback gericht op taak-motivatieprocessen en taak-leerprocessen de effecten van feedback op leerprestaties verhogen en dat feedback gericht op meta-taakprocessen een negatief effect heeft op de prestaties van leerlingen.

Interpersoonlijk Leraarsgedrag

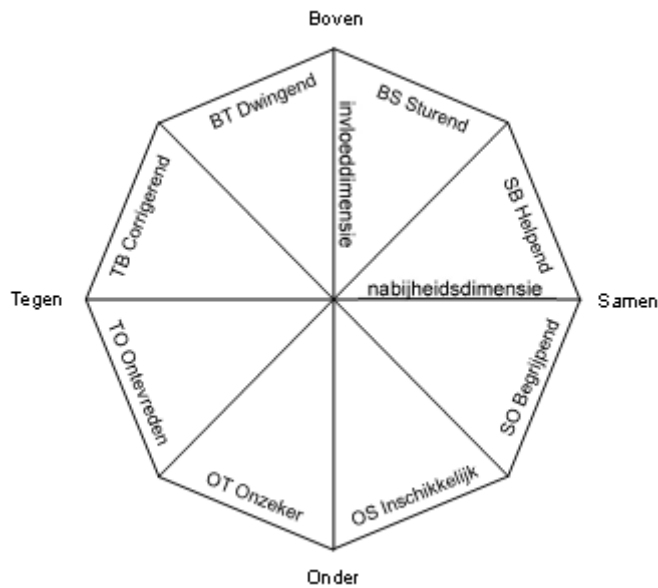
In deze studie wordt onderzocht of het interpersoonlijk leraarsgedrag van invloed is op de kwaliteit van reflectie van de leerling. Het interpersoonlijk leraarsgedrag betreft de interactie van de docent met zijn of haar leerlingen (Wubbels & Brekelmans, 2005). Op basis van Leary's onderzoek naar de interpersoonlijke diagnose van persoonlijkheid (1957) en de toepassing hiervan in het onderwijs, hebben Wubbels, Créton en Hooymayers in 1985 het 'Model voor Interpersoonlijk Leraarsgedrag' ontwikkeld. In dit model worden twee dimensies onderscheiden, gerepresenteerd als twee assen: de nabijheidsdimensie (horizontale as) en de invloedsdimensie (verticale as). De nabijheidsdimensie representeert de relatie die iemand met een ander heeft en de invloedsdimensie representeert de houding die iemand ten opzichte van een ander heeft. De horizontale dimensie wordt daarom aangeduid als samen-tegen en de verticale dimensie als boven-onder.

Om gedrag specifiek te kunnen onderscheiden, zijn in het Model voor Interpersoonlijk Leraarsgedrag (Wubbels et al., 1985) de twee assen met elkaar gecombineerd tot acht gedragssectoren: sturend (BS), helpend (SB), begrijpend (SO), inschikkelijk (OS), onzeker (OT), ontevreden (TO), corrigerend (TB) en dwingend (BT). Hierdoor heeft elke sector een vorm van gedrag met kenmerken van de invloeds- en nabijheidsdimensie, zie ook Figuur 3.

Tot op heden zijn er geen studies bekend die de invloed van interpersoonlijk leraarsgedrag op kwaliteit van reflectie aantonen. Er zijn echter wel studies die een relatie tussen interpersoonlijk leraarsgedrag en cognitieve prestaties aantonen. Uit een empirische studie van Brekelmans (1989) naar de invloed van student percepties van interpersoonlijk leraarsgedrag van natuurkunde docenten op student prestaties, bleek een positief verband te bestaan tussen docent invloed en cognitieve prestaties van studenten. Aanvullend hierop toonde een empirische studie van Goh en Fraser (2000) een positief verband aan tussen de gedragsschaal sturend en student prestaties. Ook wat betreft docent nabijheid zijn in verschillende studies verbanden aangetoond met student prestaties. Uit empirische studies van Gorham en Zakahi (1990) en Comstock, Rowell en Bowers (1995) bleek een positief verband te bestaan tussen docent nabijheid en cognitieve prestaties van studenten. Daarnaast toonde een empirische studie van Goh en Fraser (2000) aan dat de gedragsschalen helpend en begrijpend een positief effect hebben op student prestaties. Ten slotte veronderstellen Wubbels en Brekelmans (2005) dat leeractiviteiten van studenten, zoals reflecteren, voortkomen uit student percepties van de invloed van de docent op leeractiviteiten en de relatie tussen student en docent.

Er zijn tevens geen studies die de relatie van interpersoonlijk leraarsgedrag op het type feedback van de docent aantonen. Op basis van de huidige kennis over beide variabelen, kan er echter wel een verband verwacht worden. Het Model voor Interpersoonlijk Leraarsgedrag (Wubbels et al., 1985) veronderstelt gedragspatronen, die mogelijk gekoppeld kunnen worden aan de feedbackkenmerken gekoppeld aan de drie feedbackprocessen van Kluger en DeNisi (1996).

Wat betreft de *nabijheid* van de docent kunnen enkele verbanden tussen gedragspatronen en taakprocessen verwacht worden. Kenmerken van een docent die hoog scoort op docent nabijheid (samen) zijn verantwoordelijk, behulpzaam, respecterend, dankbaar en samenwerkingsgezind gedrag



Figuur 3. Model voor Interpersoonlijk Leraarsgedrag, naar Wubbels en collega's (1985)

(Leary, 1957). Kenmerken van een docent die laag scoort op docent nabijheid (tegen) zijn onafhankelijk, wantrouwend, standvastig, kritisch en twijfelzuchtig gedrag (Leary, 1957). Op basis van deze gedragskenmerken, kunnen alle feedbackkenmerken die vallen onder *taak-motivatieprocessen* en *taak-leerprocessen* verwacht worden bij een nabije docent. De gedragskenmerken van een weinig nabije docent uiteten zich daarentegen mogelijk in hard geformuleerde en dwingende feedback, feedbackkenmerken die vallen onder *meta-taakprocessen*.

Wat betreft de *invloed* van de docent kunnen ook enkele verbanden verwacht worden. Kenmerken van docent die hoog scoort invloed (boven) zijn beïnvloedend, beheersend, actief, initiërend en motiverend gedrag (Leary, 1957). Kenmerken van een docent die laag scoort op invloed (onder) zijn passief, afhankelijk, onderdanig, conformerend en bescheiden gedrag. Op basis van deze gedragskenmerken, kunnen actieve feedbackkenmerken verwacht worden bij een invloedrijke docent, wat een positief verband met *taak-motivatieprocessen*, *taak-leerprocessen* kan aanduiden. Echter, op basis van bovenstaande gedragskenmerken kan bij een minder invloedrijke docent een feedbackformulering die beslissingen overlaat aan de leerling worden verwacht, waardoor een negatief verband tussen docent invloed en *meta-taakprocessen* tevens mogelijk is.

Motivatie Leerling

Inmiddels is het mogelijke verband tussen docentgedrag en de kwaliteit van reflectie van de leerlingen nader toegelicht, maar deze relatie wordt wellicht gemedieerd door de motivatie van de leerling. De invloed van motivatie op kwaliteit van reflectie wordt ondersteund door een empirische studie van Sobral (2004) die de invloed van motivatie op verschillende leerprestaties aantoont. In deze studie werd een significant positief verband aangetoond tussen zowel intrinsieke als extrinsieke motivatie en reflectieniveau, waarbij intrinsieke motivatie een grotere invloed had op de kwaliteit van reflectie dan extrinsieke motivatie. Deze verschillende typen motivatie worden later in deze sectie nader toegelicht.

De invloed van motivatie op leerprestaties kan tevens verklaard worden vanuit de ‘self-determination theory’ (SDT) (Deci & Ryan, 1985). Deci en Ryan (2002) beschrijven dat het uitgangspunt van SDT is dat ieder individu een natuurlijke tendens heeft naar innerlijke groei; mensen worden gezien als actieve en ontwikkelingsgerichte individuen, die uitdagingen zoeken en aangaan om zich te ontwikkelen. De sociale omgeving heeft hier echter invloed op. In hun SDT identificeren Deci en Ryan (1985) drie basisbehoeften die mensen motiveren om gedrag te initiëren: competentie, relatie en autonomie. *Competentie* betreft het effectief voelen in interacties met de sociale omgeving en het ervaren van kansen om eigen capaciteiten te oefenen en tonen. *Relatie* betreft het verbonden voelen met en geaccepteerd worden door anderen. *Autonomie* betreft het ervaren van keuzevrijheid en psychologische vrijheid bij eigen acties. Deci en Ryan (2002) beschrijven dat deze behoeften de basis bieden voor stimulerende en hinderende omgevingsaspecten die van invloed zijn op de motivatie van een individu, wat weer van invloed is op de persoonlijke ontwikkeling en het gedrag van een individu.

Naast dat in deze studie wordt aangenomen dat de motivatie van de leerling van invloed is op de kwaliteit van reflecties van leerlingen, wordt tevens verwacht dat het docentgedrag van invloed is op de motivatie van de leerling. De mogelijke invloed van docentgedrag op de motivatie van de leerling is te verklaren vanuit het model van Vallerand (1997), gebaseerd op de SDT van Deci & Ryan (1985). De centrale assumptie in dit model is dat sociale factoren van invloed zijn op motivatie en dat motivatie weer van invloed is op cognitie en gedrag. Vallerand (1997) maakt hierbij onderscheid tussen globale (algemene) motivatie en situationele (situatieafhankelijke) motivatie. In deze studie

wordt ingegaan op situationele motivatie, omdat de motivatie ten opzichte van reflecteren centraal staat. Boekaerts en Simons (1995, p. 122) definiëren situationele motivatie als “een georganiseerde structuur van waarden, houdingen en opvattingen die een leerling heeft ten opzichte van een specifiek onderwerp of kennisdomein”. Wat betreft de situationele motivatie van de leerling stelt Vallerand (1997) dat contextuele sociale factoren, zoals het type feedback van de docent en het interpersoonlijk leraarsgedrag, invloed hebben op de leefcontexten van de leerling, wat weer invloed heeft op de situationele motivatie van de leerling.

Zowel SDT (Deci & Ryan, 1985) als Vallerand (1997) maken onderscheid tussen intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie en amotivatie. *Intrinsieke motivatie* betreft gedrag voortkomend uit interne redenen zoals interesse en plezier voor de activiteit zelf, *extrinsieke motivatie* betreft gedrag dat plaatsvindt om externe redenen om een uitkomst te bereiken buiten de activiteit zelf en *amotivatie* betreft de afwezigheid van motivatie bij individuen (Deci & Ryan, 2000). Zoals eerder beschreven, staat in deze studie de motivatie voor de activiteit zelf (het reflecteren) centraal, waardoor de intrinsieke motivatie van de leerling als uitgangspunt genomen in deze studie. Om deze reden wordt nader ingegaan op intrinsieke motivatie door middel van de driedelige taxonomie van intrinsieke motivatie van Vallerand, Blais, Brière en Pelletier (1989) en de ‘cognitieve evaluatie theorie’ (CET) van Deci (1975), een theorie die specifiek ingaat op de invloed van sociale factoren op intrinsieke motivatie. Dit wordt hieronder nader toegelicht.

Vallerand, Blais, Brière en Pelletier (1989) onderscheiden een driedelige taxonomie van intrinsieke motivatie: intrinsieke motivatie om iets te leren, intrinsieke motivatie om iets te bereiken en intrinsieke motivatie om iets te ervaren. *Intrinsieke motivatie om iets te leren* betreft het deelnemen aan activiteiten vanwege het plezier en de voldoening die ontleent wordt aan het leren, onderzoeken en begrijpen van nieuwe dingen. *Intrinsieke motivatie om iets te bereiken* betreft het deelnemen aan activiteiten vanwege het plezier en de voldoening die ontleent wordt aan eigen ontwikkeling of het creëren of bereiken van iets. *Intrinsieke motivatie om iets te ervaren* vindt plaats als iemand deelneemt aan een activiteit vanwege de positieve beleving bij de activiteit.

De drie typen intrinsieke motivatie die Vallerand, en collega’s (1989) onderscheiden kunnen gekoppeld worden aan motivatievariabelen die op basis van de CET en in de literatuur over

situationele motivatie worden onderscheiden, namelijk het *plezier* dat leerlingen ervaren, de mate van *ervaren competentie/het vertrouwen* in eigen competentie en de *relevantie* van het onderwerp voor (toekomstige) doeleinden (Clément, Dörnyei & Noels, 1994; Gardner & Lambert, 1972; Gardner & MacIntyre, 1993; Kuhlemeier, van den Bergh & Teunisse, 1990; McAuley, Duncan & Tammen, 1989; Ryan, 1982). Plezier sluit aan intrinsieke motivatie om iets te ervaren, omdat dit de beleving bij de activiteit toont. Ervaren competentie/vertrouwen kan gekoppeld worden aan intrinsieke motivatie om iets te leren, omdat hierbij het geleerde centraal staat. Relevantie kan ten slotte gekoppeld worden aan intrinsieke motivatie om iets te bereiken, omdat hierbij de eigen ontwikkeling en de resultaten die de activiteit tot gevolg heeft centraal staan.

De CET (Deci, 1975) is één van de theorieën waaruit de SDT is ontstaan en gaat specifiek in op de effecten van sociale contexten op iemands intrinsieke motivatie. De CET stelt dat de behoefte aan competentie en autonomie onderdeel uitmaken van intrinsieke motivatie en dat contextuele sociale factoren, zoals interpersoonlijk leraarsgedrag en feedback, intrinsieke motivatie kunnen beïnvloeden als zij worden ervaren als stimulerend of hinderend.

De aanname dat de motivatie van de leerling mogelijk een mediërende variabele is bij de invloed van docentgedrag op kwaliteit van reflectie, wordt wat betreft het type feedback van de docent ondersteund door de meta-analyse studie van Kluger en DeNisi (1996). Zoals eerder beschreven, veronderstellen zij dat feedback gericht op taak-motivatieprocessen en taak-leerprocessen een positief effect heeft op leerprestaties, terwijl feedback gericht op meta-taakprocessen een negatief effect heeft op de prestaties van de leerlingen. In hun studie beschrijven zij echter dat bij twee van de drie processen de motivatie van de leerling een mediërende rol speelt, namelijk bij meta-taakprocessen en taak-motivatieprocessen. Volgens hen heeft feedback op meta-taakprocessen een negatief effect op de motivatie van leerlingen en daardoor ook op de prestaties van leerlingen en heeft feedback op taak-motivatieprocessen een positief effect op de prestaties van leerlingen, omdat dit een positief effect heeft op de motivatie van de leerling.

Ook de aanname dat de motivatie van de leerling een mediërende variabele is bij de relatie tussen interpersoonlijk leraarsgedrag en kwaliteit van reflectie, wordt ondersteund door verschillende studies. In empirische studies van Gorham en Zakahi (1990) en Comstock en collega's (1995) werden

indirecte effecten gevonden van motivatie in de relatie tussen docent nabijheid en cognitieve prestaties van studenten. Dit duidt mogelijk ook op een mediërend effect van motivatie bij in de relatie tussen docent nabijheid en kwaliteit van reflecties. Aanvullend hierop blijkt uit verschillende empirische studies de nabijheid van de docent een grotere invloed te hebben op de motivatie van leerlingen dan de invloed van de docent (den Brok, 2001; den Brok, Levy, Brekelmans & Wubbels, 2006; Brekelmans, 1989; Brekelmans, Wubbels & den Brok, 2002; Wubbels & Brekelmans, 1998; Wubbels & Levy, 1993). Wat betreft de motivatievariabelen die in deze studie aan bod zijn gekomen, namelijk plezier, ervaren competentie/vertrouwen en relevantie werden kleine tot gemiddelde effectgrootten gevonden in relatie tot docent nabijheid. Dit betekent dat naarmate het gedrag van de docent als meer samen wordt ervaren, leerlingen meer plezier en relevantie ervaren en meer vertrouwen hebben in eigen kunnen. In studies die meer specifiek ingingen op de gedragsschalen binnen het interpersoonlijk leraarsgedrag, werden positieve relaties gevonden tussen de gedragsschalen helpend en begrijpend en negatieve relaties tussen de gedragsschalen ontevreden en corrigerend en de motivatie van leerlingen als geheel of de motivatievariabelen plezier, vertrouwen en relevantie (Goh & Fraser, 2000; Setz, Bergen, van Amelsvoort & Lamberigts, 1993).

Uit de empirische studie van den Brok en collega's (2006) blijkt daarnaast dat de invloed van de docent ook effect heeft op de motivatievariabelen plezier en relevantie; hoe meer boven het gedrag van de docent is, hoe meer plezier en relevantie de leerlingen ervaren. Dit betreft echter alleen kleine effectgrootten; het effect van de invloed van de docent blijkt ongeveer vier keer kleiner dan het effect van de nabijheid van de docent. Empirisch onderzoek van den Brok (2001) toonde aan dat de invloed van de docent geen invloed heeft op het vertrouwen in eigen competenties van leerlingen. Ondanks dat de relatie tussen interpersoonlijk leraarsgedrag en motivatie veelvoudig is getoetst, is er tot op heden nog geen onderzoek gedaan naar de wijze waarop motivatie het veronderstelde effect van interpersoonlijk leraarsgedrag op de kwaliteit van reflectie beïnvloedt. Studies die specifiek ingingen op de gedragsschalen toonden ten slotte een positief effect aan tussen de gedragsschaal sturend en een negatief effect tussen de gedragsschaal dwingend en de motivatie van leerlingen als geheel of de motivatievariabelen plezier, vertrouwen en relevantie (Goh & Fraser, 2000; Setz et al., 1993).

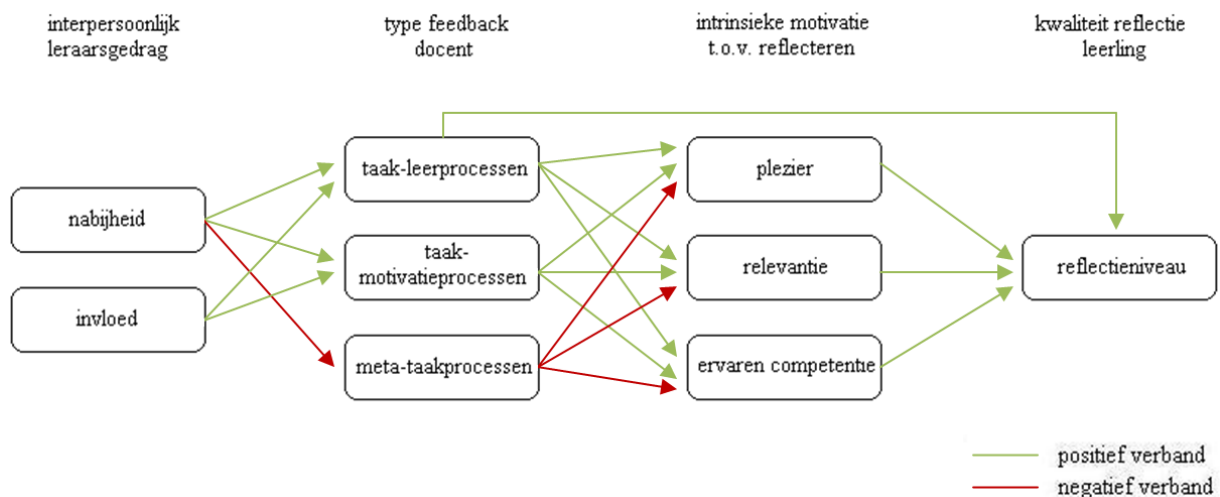
Hypothesen

Op basis van bovenstaande literatuur wordt gesteld dat verschillen in de kwaliteit van reflectie van leerlingen verklaard kunnen worden door verschillen in interpersoonlijk leraarsgedrag en verschillen in type feedback van de docent, waarbij de motivatie van leerlingen een mediërende factor is. In Figuur 4 wordt het conceptueel model betreft deze veronderstelling gepresenteerd. De hypothesen worden hieronder nader toegelicht.

Gekozen is bij het interpersoonlijk leraarsgedrag onderscheid te maken tussen de gedragsdimensies van het Model voor Interpersoonlijk Leraarsgedrag (Wubbels et al., 1985) en bij het type feedback onderscheid te maken tussen de feedbackprocessen van Kluger en DeNisi (1996). Binnen de intrinsieke motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren wordt onderscheid gemaakt tussen de drie motivatievariabelen plezier, relevantie en ervaren competentie. De kwaliteit van reflectie van de leerling wordt als totaalvariabele meegenomen, waarbij de denkactiviteiten en reflectieobjecten worden gecombineerd tot één reflectieniveau. Per relatie wordt nader toegelicht waar de hypothesen op zijn gebaseerd.

Relatie interpersoonlijk leraarsgedrag en kwaliteit reflectie: De invloed van interpersoonlijk leraarsgedrag op kwaliteit van reflectie wordt ondersteund door de eerder beschreven veronderstelling van Wubbels en Brekelmans (2005) dat leeractiviteiten van studenten, zoals reflecteren, voortkomen uit student percepties van het interpersoonlijk leraarsgedrag. In deze studie wordt verondersteld dat zowel de nabijheid als de invloed van een docent een positieve invloed hebben op kwaliteit van reflectie. Dit wordt ondersteund door de eerder beschreven empirische studies van Brekelmans (1989), Comstock en collega's (1995), Goh en Fraser (2000) en Gorham en Zakahi (1990), die de invloed van interpersoonlijk leraarsgedrag op cognitieve prestaties van leerlingen aantonen. In deze studies wordt echter geen ondersteuning gegeven voor reflecteren als specifieke leerprestatie, waardoor deze hypothesen in zekere zin exploratief worden getoetst.

Relatie interpersoonlijk leraarsgedrag en type feedback: De relatie tussen interpersoonlijk leraarsgedrag en type feedback van de docent is tot op heden nog niet onderzocht, waardoor er geen ondersteuning bestaat voor deze hypothesen in de literatuur. De hypothesen onder deze relatie zijn



Figuur 4. *Conceptueel model*

opgesteld door de gedragspatronen beschreven door Leary (1957) te koppelen aan de feedbackkenmerken gericht op de feedbackprocessen van Kluger en DeNisi (1996) (zie Tabel 2), zoals eerder beschreven. Gekozen is het eerder beschreven mogelijke verband tussen een invloedrijke docent en feedback die beslissingen overlaat aan de leerling, leidend tot een negatieve relatie met taak-motivatieprocessen, niet in de hypothesen te betrekken, omdat dit slechts één feedbackkenmerk betreft. Op basis van de overige feedbackkenmerken kan er wel een positief verband verwacht worden met taak-motivatieprocessen, waardoor gekozen is hiervan uit te gaan in deze hypothesen.

Relatie interpersoonlijk leraarsgedrag en motivatie leerling: In deze studie wordt verwacht dat zowel de nabijheid als de invloed van de docent een positieve invloed hebben op de intrinsieke motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren. Dit wordt ondersteund door de eerder beschreven empirische studies van den Brok (2001), den Brok en collega's (2006), Brekelmans (1989), Brekelmans en collega's (2002), Goh en Fraser (2000), Setz en collega's (1993), Wubbels en Brekelmans (1998) en Wubbels en Levy (1993), waarin positieve verbanden werden aangetoond tussen zowel de nabijheid als de invloed van de docent en motivatie van de leerling, en de eerder beschreven empirische studies van Gorham en Zakahi (1990) en Comstock en collega's (1995), waarin de motivatie van de leerling een mediërende variabele bleek in de relatie tussen docent nabijheid en cognitieve prestaties van studenten.

Relatie type feedback en motivatie leerling: Deze hypothesen worden ondersteund door de eerder beschreven meta-analyse studie van Kluger en DeNisi (1996), waaruit bleek dat feedback op meta-taakprocessen een negatief effect heeft op de motivatie van leerlingen en feedback op taak-motivatieprocessen een positief effect heeft op de motivatie van leerlingen.

Relatie type feedback en kwaliteit reflectie: De meta-analyse studie van Kluger en DeNisi (1996) ondersteunt tevens de verwachting dat feedback gericht op meta-taakprocessen een negatieve invloed heeft op leerprestaties en feedback gericht op taak-motivatieprocessen en taak-leerprocessen een positieve invloed heeft op prestaties. In deze studie wordt echter geen ondersteuning gegeven voor reflecteren als specifieke leerprestatie, waardoor deze hypothesen in zekere zin exploratief worden getoetst.

Relatie motivatie leerling en kwaliteit reflectie: Ten slotte wordt de hypothese betreft de relatie tussen de motivatie van de leerling en de kwaliteit van reflectie van de leerling deels ondersteund door de eerder beschreven empirische studie van Sobral (2004), waarin een positief verband tussen intrinsieke motivatie en reflectieniveau werd aangetoond. Deze studie gaat echter niet specifiek in op de motivatievariabelen plezier, relevantie en ervaren competentie, waardoor deze hypothesen in zekere mate exploratief worden getoetst.

Methode

Design

Dit onderzoek is een exploratieve studie, waarin enerzijds kwalitatieve analyses werden gedaan, die vervolgens werden gekwantificeerd, en anderzijds kwantitatieve gegevens werden verzameld door middel van vragenlijsten. Om het model uit Figuur 4 te toetsen, werden kwalitatieve analyses uitgevoerd om de kwaliteit van reflectie van de leerlingen te meten en werden kwantitatieve gegevens verzameld betreft de leerling percepties van het type feedback van de docent, de leerling percepties van het interpersoonlijk leraarsgedrag en de motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren.

Context

Dit onderzoek werd uitgevoerd op de Helen Parkhurst Daltonschool voor voortgezet onderwijs (vwo, havo en vmbo-theoretische leerweg) in Almere. Sinds schooljaar 2009-2010 is een aantal klassen gestart met een digitaal portfolio, waartoe zowel leerkrachten als ouders toegang hebben. De invoering van dit portfolio heeft als doel het zelfverantwoordelijk leren van de leerlingen verder te stimuleren. In het portfolio geven leerlingen aan wat zij verder willen ontwikkelen en hoe zij dat willen bereiken, verzamelen zij bewijzen, reflecteren zij om bij te houden hoe zij zich hebben ontwikkeld en doen zij verslag van hun prestaties. De leerlingen reflecteren iedere periode van zes weken over de door hen uit te voeren of uitgevoerde taken en leeractiviteiten, zowel vakspecifiek als vakoverstijgend. In deze studie staan de vakoverstijgende reflecties centraal. Elke klas heeft twee mentoren. Deze mentoren geven zowel mondeling als digitaal feedback op de vakoverstijgende reflecties van de leerlingen.

Deelnemers

Er namen 103 leerlingen uit vier vmbo-tl/havo eerste klassen die werken met het digitaal portfolio deel aan deze studie. Van de deelnemers was 47.6% jongen en 52.4% meisje.

Instrumenten

In dit onderzoek werden vier verschillende meetinstrumenten toegepast: één kwalitatief analyse-instrument om de kwaliteit van reflecties van de leerlingen te meten en drie kwantitatieve vragenlijsten, om de leerling perceptie van het type feedback van de docent, de leerling perceptie van het interpersoonlijk leraarsgedrag en de motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren te meten.

Gekozen werd de kwaliteit van reflectie kwalitatief te meten omdat verondersteld werd dat de kwaliteit van reflectie hierdoor beter gemeten kon worden dan middels de perceptie van de leerlingen zelf. Betreft het type feedback van de docent werd gekozen voor een vragenlijst, omdat de mate van mondelinge en digitale feedback varieerde tussen de mentoren. Door middel van een vragenlijst kon

dit verschil worden ondervangen.² Daarnaast kon middels een vragenlijst een algemeen beeld worden geschetst van de leerling perceptie van het type feedback van de docent. Ten slotte werd tevens gekozen voor een vragenlijst om het interpersoonlijk leraarsgedrag en de motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren te meten, omdat bij beiden de perceptie van de leerlingen centraal stond en dit het best kon worden gemeten door middel van een vragenlijst.

Meetinstrument kwaliteit reflecties

Om de kwaliteit van reflectie van leerlingen te meten werd van de 38 leerlingen die daadwerkelijk een reflectie beschikbaar hadden gesteld (respons van 36.9%) één vakoverstijgende digitale reflectie inhoudelijk geanalyseerd op denkactiviteiten en reflectieobjecten. Van deze leerlingen was 42.1% jongen en 57.9% meisje.

Voor het meten van de denkactiviteiten werd een meetinstrument ontwikkeld, op basis van de synthese van denkactiviteiten (zie Tabel 1). Hierin werden zes denkactiviteiten onderscheiden: beschrijven, evalueren, concluderen, plannen, vergelijken en verklaren, ondergebracht in de reflectiecategorieën: niet reflectief, evaluerend reflecteren, plannend reflecteren en analyserend reflecteren. Op basis van de toelichtingen van de denkactiviteiten werden beslisregels geformuleerd. De codering van de denkactiviteiten wordt nader toegelicht in Tabel 3. 51 van de 566 segmenten (9.0%) werden naast de onderzoeker, zelfstandig door een medestudent gecodeerd. Deze medestudent ontving enkel een schriftelijke toelichting waar het codeerschema uit Tabel 3 onderdeel van uitmaakte en geen expliciete training. De Cohen's kappa voor de codering van denkactiviteiten was .87 (betrouwbare schaal, Heuvelmans & Sanders, 1993).

² Het oorspronkelijke idee was om het type feedback van de docent te meten door feedback in de digitale portfolio's van de leerlingen kwalitatief te analyseren. Dit bleek echter niet mogelijk, omdat de mate van digitale en mondelinge feedback verschilde tussen de docenten.

Tabel 3. *Codeerschema denkactiviteiten*

Codering activiteit	Beslisregel	Voorbeeld
<i>Niet reflectief</i>		
BES Beschrijven	Wanneer situaties worden beschreven zonder waardeoordeel, conclusie, voornemen, vergelijking of verklaring.	<i>Ik heb er alle vertrouwen in dat het plannen beter gaat</i>
<i>Evaluerend reflecteren</i>		
EVA Evalueren	Wanneer een waardeoordeel aan de situatie wordt verbonden	<i>Mijn planning is niet goed</i>
CCD Concluderen	Wanneer de situatie wordt geherinterpreteerd zonder daar consequenties aan te verbinden	<i>Voor sommige vakken moet ik een betere planning maken</i>
<i>Plannend reflecteren</i>		
PLN Plannen	Wanneer voornemens voor toekomstig handelen worden opgesteld	<i>Ik ga ruim van tevoren plannen</i>
<i>Analyserend reflecteren</i>		
VRG Vergelijken	Wanneer één of meerdere perspectieven/ alternatieve handelwijzen worden afgewogen	<i>Ik kan beter ongeveer een week van tevoren beginnen, zodat ik het wel afkrijg</i>
VKL Verklaren	Wanneer wordt beredeneerd welke redenen/factoren een rol spelen bij de situatie	<i>Want ik krijg de meeste dingen niet op tijd af</i>

Als reflectieobjecten werden de objecten en categorieën van objecten onderscheiden door Stokking en collega's (2004) aangehouden, aangepast aan de doelgroep van dit onderzoek³. Negen objecten werden onderscheiden: inhouden, ervaring/beleving, aanpak, studieresultaten, competenties, ontwikkeling, verwachtingen, keuzes/doelen en idealen, ondergebracht in vijf categorieën: over inhouden en criteria, over eigen handelen en ervaren, over eigen sterke en zwakke punten, over eigen keuzes en toekomstperspectief en over eigen ontwikkeling en voortgang. Op basis van de toelichtingen

³ De objecten onderscheiden door Stokking en collega's (2004) zijn opgesteld voor studenten in het hoger onderwijs. Om beter aan te sluiten bij de doelgroep van dit onderzoek werden de objecten daarom vereenvoudigd en vertaald naar de doelgroep. Allereerst werden het object opleiding hernoemd naar inhouden. Daarnaast werd bij het object keuzes bij de toelichting het onderdeel 'vervolg naar bachelor' geschrapt omdat deze niet van toepassing was op de doelgroep en werd het onderdeel 'gemaakte of' geschrapt omdat gemaakte keuzes teveel overeenkwamen met het object aanpak. Bij dit onderdeel werd tevens het aspect doelen toegevoegd. Bij het object ontwikkeling werd de toelichting 'vergelijking met iets dat eraan voorafging' toegevoegd voor verheldering. Ten slotte het object eigen handelen en ervaringen in werksituaties geschrapt omdat deze niet van toepassing was op de doelgroep en werd het object criteria of normen verwijderd omdat dit object ook terugkwam in het object inhouden, waardoor moeilijk onderscheid te maken was tussen deze objecten bij het coderen. Aanvullende hierop werd de categorie 'over inhouden en criteria' aangepast naar 'over inhouden'.

van de denkactiviteiten werden beslisregels geformuleerd. De codering van de objecten wordt nader toegelicht in Tabel 4. 51 van de 566 segmenten (9.0%) werden naast de onderzoeker, zelfstandig door een medestudent gecodeerd, op basis van een schriftelijke toelichting waar het codeerschema uit Tabel 4 onderdeel van uitmaakte. De Cohen's kappa voor de codering van reflectieobjecten was .85 (betrouwbare schaal, Heuvelmans & Sanders, 1993).

De reflecties werden voor het coderen in segmenten verdeeld. Segmenten werden onderscheiden wanneer het onderwerp van reflectie inhoudelijk veranderde binnen eenzelfde object of denkactiviteit. Dubbele segmenten werden verwijderd. Twee reflecties, door de onderzoeker opgedeeld in 27 segmenten (4.8% van het totaal aantal segmenten), werden tevens zelfstandig in segmenten verdeeld door een medestudent. De beoordelaarsovereenstemming werd beoordeeld vanuit het perspectief van elke codeerder, waarin het perspectief van elke codeerder diende als een boven- en ondergrens van de 'werkelijke' overeenstemming (Strijbos, Martens, Prins & Jochems, 2006). De beoordelaarsovereenstemming had een ondergrens van 92.9% (medestudent) en een bovengrens van 96.3% (onderzoeker). Dit kan beoordeeld worden als betrouwbaar (Strijbos et al., 2006).

Om de kwaliteit van reflectie van leerlingen te meten, werd de codering van elk segment voor reflectieve denkactiviteit en reflectieobject gecombineerd tot een totaalscore. De denkactiviteit beschrijven (niet reflectief) werd beoordeeld met de score 0, de denkactiviteiten evalueren en concluderen (evaluerend reflecteren) werden beoordeeld met de score 1, de reflectieve denkactiviteit plannen (plannend reflecteren) werd beoordeeld met de score 2 en de denkactiviteiten vergelijken en verklaren (analyserend reflecteren) werden beoordeeld met de score 3. De reflectieobjecten ontwikkeling en verwachtingen (over eigen ontwikkeling en voortgang), werden beoordeeld met de score 2, de overige reflectieobjecten werden beoordeeld met de score 1. De totaalscore van elk segment duidt het reflectieniveau aan, variërend van 1 t/m 5. Na de codering werden de totaalscores voor de segmenten per reflectie gemiddeld, leidend tot een eindscore die de kwaliteit van de reflectie representeert.

Tabel 4. *Codeerschema reflectieobjecten*

Codering object	Beslisregel	Voorbeeld
<i>Over inhouden</i>		
IN	Inhouden	Wanneer deze of vorige opleiding, bepaalde vakken, inhouden etc. inhoudelijk worden beschreven
<i>Over eigen handelen en ervaren</i>		
ER	Ervaring/beleving	Wanneer de ervaring/beleving bij de school, het leren, prestaties/resultaten, docenten, medeleerlingen etc. worden beschreven
AP	Aanpak	Wanneer één of meerdere aanpakken van het leren, samenwerking, planning, een opdracht etc. worden beschreven
<i>Over eigen sterke en zwakke punten</i>		
SR	Studieresultaten	Wanneer studieresultaten in termen van cijfers, behaalde vakken, oordelen van anderen etc. worden beschreven
CO	Competenties	Wanneer kennis, vaardigheden, houdingen, sterke en zwakke punten of eigen persoon wordt beschreven
<i>Over eigen keuzes en toekomstperspectief</i>		
KZ	Keuzes/doelen	Wanneer te maken keuzes of doelen over vakken, aanpakken etc. worden beschreven
ID	Idealen	Wanneer interesses, drijfveren of idealen worden beschreven
<i>Over eigen ontwikkeling en voortgang</i>		
OW	Ontwikkeling	Wanneer de (tot nu toe) doorgemaakte ontwikkeling in competenties, interesses etc., in vergelijking met iets dat eraan voorafging wordt beschreven
VW	Verwachtingen	Wanneer verwachtingen die de student heeft, vreest, hoopt etc. worden beschreven

Meetinstrument type feedback docent

Om het type feedback van de docent te meten werd aan alle leerlingen een vragenlijst voorgelegd, gebaseerd op de FIT van Kluger en DeNisi (1996) en de analyse van feedbackkenmerken uit Tabel 2, bestaande uit 26 items (zie Bijlage A). 67 leerlingen vulden de vragenlijst daadwerkelijk in (respons

van 65.0%). Hiervan was 41.8% jongen en 58.2% meisje. De leerlingen vulden de vragenlijst in voor de mentor die hen het meeste feedback gaf op hun reflecties.

De 26 items werden op een 5-punts Likertschaal beoordeeld, variërend van nooit tot altijd. De items waren gekoppeld aan de drie taakprocessen: meta-taakprocessen, taak-motivatieprocessen en taak-leerprocessen. Dit wordt nader toegelicht in Tabel 5.

Een conformerende hoofdcomponenten factoranalyse met varimax rotatie over de 26 items ondersteunde de aanwezigheid van de drie theoretische factoren (gebaseerd op de screeplot en eigenwaarden > 1.5), met een gezamenlijk verklaarde variantie van 45.12%. Items met een lading $\geq .40$ werden geselecteerd. Drie items werden verwijderd omdat zij niet laadden op hun theoretisch veronderstelde factor, wat leidde tot een nieuwe verklaarde variantie van 59.37% (sterk verband, Field, 2009). De Cronbach's alpha voor het type feedback van de docent was .84 ($k=18$). In Tabel 6 worden de Cronbach's alpha's voor de drie factoren gepresenteerd. Omdat de schaal meta-taakprocessen met een Cronbach's alpha van $< .6$ niet voldoende betrouwbaar bleek (Evers, Lucassen, Meijer & Sijtsma, 2009), is het van belang de resultaten betreffende deze factor met voorzichtigheid te interpreteren.

Meetinstrument interpersoonlijk leraarsgedrag

Om de leerling perceptie van het interpersoonlijk leraarsgedrag te meten, werd aan alle leerlingen de Vragenlijst voor Interpersoonlijk Leraarsgedrag (VIL) voorgelegd, gebaseerd op het 'Model voor Interpersoonlijk Leraarsgedrag' (Wubbels et al., 1985). 92 leerlingen vulden de vragenlijst daadwerkelijk in (respons van 89.3%). Hiervan was 46.7% jongen en 53.3% meisje. De leerlingen vulden deze vragenlijst tevens in voor de mentor die hen het meeste feedback gaf op hun reflecties. Hoewel er verschillende versies van de VIL zijn ontwikkeld (Lourdusamy & Khine, 2001), werd er omwille van beperkingen wat betreft de lengte van de vragenlijst en het taalgebruik en de herkenbaarheid van de gedragsuitingen van de docent gekozen voor een ingekorte versie bestaande uit 50 items.

Tabel 5. *Toelichting schalen type feedback*

Taakprocessen	Feedbackkenmerk	Aantal items	Voorbeelditem
Meta-taakprocessen	Informatie over persoonlijke kenmerken	1	<i>De reacties van mijn mentor gaan over hoe ik ben, in plaats van over mijn reflecties</i>
	Informatie over andere leerlingen	1	<i>Mijn mentor heeft het in zijn/haar reacties over andere klasgenoten</i>
Meta-taakprocessen & taak-motivatiedprocessen	Harde/voorzichtige geformuleerde feedback	4	<i>Mijn mentor reageert vriendelijk op mijn reflecties</i>
	Overweldigende/hanteerbare hoeveelheid feedback	2	<i>De reacties van mijn mentor zijn veel te lang</i>
Taak-motivatiedprocessen	Onduidelijke/begrijpelijke feedback	2	<i>Ik begrijp de reacties van mijn mentor</i>
	Informatie over de taakprestatie	1	<i>De reacties van mijn mentor gaan over hoe goed ik heb gereflecteerd</i>
	Feedback die beslissingen overlaat aan leerling	2	<i>Mijn mentor laat mij zelf beslissen wat ik met zijn/haar reacties doe</i>
	Zelfgerefereerde standaard, oftewel progressiefeedback	1	<i>Mijn mentor vergelijkt mijn reflecties met de reflecties die ik al eerder heb geschreven</i>
	Criteria gerefereerde standaard	1	<i>Mijn mentor beoordeelt de reflecties van mij en mijn klasgenoten allemaal volgens dezelfde regels</i>
Taak-motivatiedprocessen & taak-leerprocessen	Snel aangeboden feedback	2	<i>Mijn mentor reageert snel op mijn reflecties</i>
	Feedback die verbeterstrategieën aanreikt	2	<i>Mijn mentor geeft tips over hoe ik mijn reflecties kan verbeteren</i>
Taak-leerprocessen	Feedback in de vorm van vragen	2	<i>Mijn mentor stelt vragen over hoe ik iets de volgende keer anders zou doen</i>
	Informatie over de taakaanpak of het taakproces	1	<i>Mijn mentor heeft het in zijn/haar reacties over de manier waarop ik het reflecteren heb aangepakt</i>
	Uitleg	2	<i>Mijn mentor geeft uitleg over waarom ik iets moet verbeteren</i>
	Voorbeelden	2	<i>Mijn mentor geeft voorbeelden over hoe ik mijn reflecties kan verbeteren</i>

Tabel 6. *Betrouwbaarheid factoren type feedback*

Factor	<i>k</i>	<i>a</i>
Taak-leerprocessen	8	.89
Taak-motivatieprocessen	7	.82
Meta-taakprocessen	3	.42

De 50 items werden beoordeeld op een 5-punts Likertschaal, variërend van nooit tot altijd. De items werden ondergebracht in de acht schalen: sturend (BS), helpend (SB), begrijpend (SO), inschikkelijk (OS), onzeker (OT), ontevreden (TO), corrigerend (TB) en dwingend (BT). Dit wordt nader toegelicht in Tabel 7.

Op basis van een conformerende hoofdcomponenten factoranalyse met oblique rotatie werd geen ondersteuning gevonden voor de aanwezigheid van de acht theoretische factoren. Omdat deze schalen in verschillende studies echter wel betrouwbaar en valide bleken (Brekelmans et al., 1990; den Brok, 2001; den Brok, Levy, Wubbels & Rodriguez, 2003; Wubbels et al., 1985, Wubbels & Levy, 1991) werd in deze studie gekozen toch uit te gaan van de theoretisch verwachte factoren. Het is hierbij echter van belang dat de resultaten betreffende deze schalen met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. De Cronbach's alpha voor het interpersoonlijk leraarsgedrag was .69 ($k=50$). De Cronbach's alpha's voor de acht schalen worden tevens gepresenteerd in Tabel 7. Omdat de schaal onzeker (OT) met een Cronbach's alpha van $< .6$ niet voldoende betrouwbaar bleek (Evers et al., 2009), is het van belang de resultaten betreffende deze factor met voorzichtigheid te interpreteren.

Tabel 7. *Toelichting schalen interpersoonlijk leraarsgedrag*

Factor	<i>k</i>	<i>a</i>	Voorbeelditem
SB Helpend	6	.83	<i>Mijn mentor helpt je</i>
SO Begrijpend	6	.78	<i>Mijn mentor luistert naar leerlingen</i>
TB Corrigerend	7	.68	<i>Mijn mentor laat meteen merken dat iets niet mag</i>
TO Ontevreden	6	.76	<i>Mijn mentor moppert</i>
BS Sturend	6	.66	<i>Mijn mentor kan goed leiding geven</i>
BT Dwingend	7	.64	<i>Mijn mentor bepaalt of leerlingen wat mogen zeggen</i>
OS Inschikkelijk	6	.74	<i>Mijn mentor laat leerlingen hun gang gaan</i>
OT Onzeker	6	.51	<i>Mijn mentor treedt aarzelend op</i>

Meetinstrument motivatie ten opzichte van reflectie

Om de intrinsieke motivatie van leerlingen ten opzichte van reflecteren in beeld te brengen, werd aan alle leerlingen een vragenlijst voorgelegd. 92 leerlingen vulden de vragenlijst daadwerkelijk in (respons van 89.3%). Hiervan was 46.7% jongen en 53.3% meisje.

Op basis van de geanalyseerde literatuur werd de intrinsieke motivatie ten opzichte van reflecteren gemeten door middel van de motivatievariabelen plezier, ervaren competentie en relevantie. Plezier en ervaren competentie werden gemeten middels bestaande items uit de Intrinsic Motivation Inventory (IMI) (Ryan, 1982), gebaseerd op de ‘cognitieve evaluatie theorie’ (CET) (Deci, 1975). De schaal relevantie werd gemeten middels nieuw ontwikkelde items omtrent aspecten die in andere studies relevant bleken (Klenowski, 2002; Korthagen et al., 2001; Procee, 2006).

Omwille beperkingen wat betreft de lengte van de vragenlijst en het taalgebruik en de herkenbaarheid van de items werd gekozen een verkorte versie van de vragenlijst af te nemen bestaande uit 16 items (zie Bijlage B). De 16 items werden op een 5-punts Likertschaal beoordeeld, variërend van helemaal niet waar tot helemaal waar. De items werden ondergebracht in de drie geselecteerde motivatievariabelen: plezier, ervaren competentie en relevantie. Dit wordt nader toegelicht in Tabel 8.

Een conformerende hoofdcomponenten factoranalyse met oblique rotatie over de 26 items ondersteunde de aanwezigheid van de drie theoretische factoren (gebaseerd op de screeplot), met een gezamenlijk verklaarde variantie van 54.14% (sterk verband, Field, 2009). Items met een lading $\geq .40$ werden geselecteerd. De Cronbach's alpha voor de intrinsieke motivatie ten opzichte van reflecteren was .87 ($k=16$). De Cronbach's alpha's voor de drie factoren worden tevens gepresenteerd in Tabel 8. Alle schalen kunnen beoordeeld worden als betrouwbaar (Evers et al., 2009).

Tabel 8. *Toelichting schalen motivatie leerling*

Factor	<i>k</i>	<i>a</i>	Voorbeelditem
Plezier	3	.69	<i>Ik vind het leuk om te reflecteren</i>
Relevantie	10	.85	<i>Door te reflecteren, ga ik vooruit op school</i>
Ervaren competentie	3	.63	<i>Ik kan goed reflecteren</i>

Procedure

De school heeft digitaal toegang verleend tot de reflecties van de leerlingen. Wat betreft de vragenlijsten werd een eerste versie door de docenten nagekeken, waarna de inhoud gezamenlijk werd besproken. Vervolgens werd een pilotafname gedaan onder vier eerstejaars vmbo-tl/havo leerlingen die niet deelnamen aan het onderzoek. Op basis van het overleg met de docenten en de pilotafname werden enkele aspecten aangepast.⁴ Ten slotte ontvingen alle betrokken mentoren een toelichting voor zowel de mentor als de leerlingen wat betreft de afname van de vragenlijsten.

Analyse

Het model uit Figuur 4 werd getoetst onder de 38 leerlingen waarvan reflecties werden geanalyseerd. Deze leerlingen hadden tevens alle vragenlijsten ingevuld. De tellingen en percenteringen van de gecodeerde reflectieve activiteiten en reflectieobjecten werden handmatig uitgevoerd. De data van de kwalitatieve reflecties werden vervolgens gekwantificeerd, door een gemiddeld reflectieniveau te berekenen van de toegekende totaalscores per segment. Voor de overige variabelen werden op basis van de onderscheiden factoren gemiddelde totaalscores geconstrueerd. De scores voor docent nabijheid en docent invloed (interpersoonlijk leraarsgedrag) werden geconstrueerd door de acht gedragstypen uit het Model voor Interpersoonlijk Leraarsgedrag (Wubbels et al., 1985) te combineren tot een nabijheids- en invloedsscore door middel van een formule, opgesteld door Wubbels en Brekelmans, (2005).⁵ Het onderliggende uitgangspunt van deze formule is dat hoe dichter de gedragstypen bij de nabijheids- of invloedsdimensie liggen, hoe meer zij bijdragen aan deze dimensie (zie Figuur 3). De beschrijvende statistieken werden vormgegeven door middel van gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD), aangevuld met het aantal respondenten (N).

⁴ In het overleg gaven de docenten aan dat de leerlingen niet bekend waren met het begrip 'feedback', waardoor dit werd veranderd in het begrip 'reacties'. Voor afname van de VIL werd daarnaast aan de leerlingen gevraagd de mentor te kiezen die hen de meeste reacties (oftewel feedback) gaf op hun reflecties. Hier werd de toelichting 'als alle twee je mentoren precies evenveel reacties geven, kies dan één mentor' toegevoegd, omdat uit de pilotafname bleek dat de leerlingen in dit geval niet wisten wat zij moesten doen.

⁵ Nabijheid = (.38*BS) + (.92*SB) + (.92*SO) + (.38*OS) – (.38*OT) – (.92*TO) – (.92*TB) – (.38*BT).
Invloed = (.92*BS) + (.38*SB) – (.38*SO) – (.92*OS) – (.92*OT) – (.38*TO) + (.38*TB) + (.92*BT).

Bij de toetsing van het conceptueel model (zie Figuur 4) werd als significantieniveau een α van .05 aangehouden. De relaties tussen de afzonderlijke variabelen uit het model in Figuur 4 werden getoetst middels Pearson Partial Correlations. Vanwege de niet geheel representatieve verdeling van jongens en meisjes in de responsgroep, werden de relaties tussen de afzonderlijke variabelen gecontroleerd op geslacht, zodat het eventuele effect van het geslacht van de leerling hier geen ruis kon veroorzaken in deze relaties. De correlaties (r) werden als volgt beoordeeld: $r = .10$ als zwak verband, $r = .30$ als gemiddeld verband en $r = .50$ als sterk verband (Field, 2009).

Het conceptueel model werd vervolgens in zijn geheel getoetst middels drie series hiërarchische meervoudige regressieanalyses. Variabelen werden stapsgewijs in de regressieanalyse gevoegd op basis van het conceptueel model uit Figuur 4, waarbij het geslacht van de leerling als covariaat werd meegenomen in het eerste blok van elke regressieanalyse. In de *eerste* set regressieanalyses werd de invloed van interpersoonlijk leraarsgedrag op het type feedback van de docent getoetst. Feedback gericht op meta-taakprocessen, taak-motivatieprocessen en taak-leerprocessen waren de afhankelijke variabelen. De predictoren voor elk van deze variabelen waren docent nabijheid en docent invloed in het tweede blok van de regressieanalyse. In de *tweede* set regressieanalyse werd het effect van het docentgedrag als geheel op de intrinsieke motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren getoetst. De afhankelijke variabelen waren in deze analyse plezier, relevantie en ervaren competentie. De predictoren waren docent nabijheid en docent invloed (interpersoonlijk leraarsgedrag) in het tweede blok van de regressieanalyse en feedback gericht op meta-taakprocessen, taak-motivatieprocessen en taak-leerprocessen (type feedback) in het derde blok van de regressieanalyse. *Ten slotte* werd een regressieanalyse uitgevoerd om de invloed van het gehele docentgedrag en de motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren op kwaliteit van reflectie te toetsen. De predictoren waren docent nabijheid en docent invloed (interpersoonlijk leraarsgedrag) in het tweede blok van de regressieanalyse, feedback gericht op meta-taakprocessen, taak-motivatieprocessen en taak-leerprocessen (type feedback) in het derde blok van de regressieanalyse en plezier, relevantie en ervaren competentie (motivatie) in het vierde blok van de regressieanalyse.

Bij de hiërarchische regressieanalyses werden de verklaarde varianties (r^2), de verandering in verklaarde variantie per stap (Δr^2) en de gestandaardiseerd Beta's (β) per stap gerapporteerd. De

verklaarde variantie van elke relatie werd gecorrigeerd op de verklaarde variantie van het geslacht van de leerling en werd als volgt beoordeeld: $r^2 < .05$ als zwak en nauwelijks relevant verband, $.05 < r^2 < .15$ als gemiddeld relevant verband en $r^2 > .15$ als sterk relevant verband (Field, 2009). De Beta's werden als volgt beoordeeld: $\beta = .10$ als zwak verband, $\beta = .30$ als gemiddeld verband en $\beta = .50$ als sterk verband (Field, 2009), overeenkomend met de beoordeling van de correlaties.

Bij elk stadium in de hiërarchische meervoudige regressie werden de variabelen ten slotte gecontroleerd op multicollinearity, omdat op basis van de theorie verwacht kon worden dat de predictoren binnen de hoofdvariabelen in deze studie samenhang vertonen.

Resultaten

In deze sectie wordt eerst een overzicht gegeven van de beschrijvende statistieken van alle afzonderlijke variabelen in deze studie en de denkactiviteiten en reflectieobjecten die werden onderscheiden binnen kwaliteit van reflectie. Vervolgens worden de resultaten van het getoetste conceptuele model (zie Figuur 4) beschreven.

Beschrijvende Statistieken

In Tabel 9 worden de beschrijvende statistieken van alle afzonderlijke variabelen uit het conceptueel model van Figuur 4 gepresenteerd.

Wat betreft de kwaliteit van reflectie wordt daarnaast in Tabel 10 een overzicht gegeven van de mate waarin de verschillende denkactiviteiten en reflectieobjecten voorkwamen in de reflecties van de leerlingen. Hieruit bleek analyserend reflecteren minder voor te komen dan de overige reflectiecategorieën en bleken de denkactiviteiten beschrijven, evalueren en plannen meer voor te komen dan de denkactiviteiten concluderen, vergelijken en verklaren. Daarnaast werd er voornamelijk gereflecteerd over keuzes/doelen, eigen ervaring/beleving en aanpak; reflectie over competenties, studieresultaten, verwachtingen, ontwikkeling, idealen en inhouden maakte in mindere mate onderdeel uit van de reflecties.

Tabel 9. *Beschrijvende statistieken variabelen conceptueel model*

Variabele	N	M	SD
<i>Kwaliteit van reflectie</i>			
Reflectieniveau	38	2.30	0.452
<i>Type feedback</i>			
Taak-leerprocessen	38	3.25	0.651
Taak-motivatieprocessen	38	3.92	0.488
Meta-taakprocessen	38	2.09	0.781
<i>Interpersoonlijk leraarsgedrag</i>			
Nabijheid	38	3.50	1.929
Invloed	38	1.84	1.025
<i>Situationele motivatie leerling</i>			
Plezier	38	2.75	0.691
Relevantie	38	2.96	0.513
Ervaren competentie	38	3.62	0.504

Tabel 10. *Beschrijvende statistieken kwaliteit reflectie*

Denkactiviteit	Percentage	Reflectieobject	Percentage
<i>Niet reflectief</i>	35.5%	<i>Over inhouden</i>	0.9%
Beschrijven	35.5%	Inhouden	0.9%
<i>Evaluerend reflecteren</i>	23.7%	<i>Over eigen handelen en ervaren</i>	26.4%
Evalueren	20.0%	Ervaring/beleving	24.0%
Concluderen	3.7%	Aanpak	12.4%
<i>Plannend reflecteren</i>	29.3%	<i>Over eigen sterke en zwakke punten</i>	15.7%
Plannen	29.3%	Studieresultaten	7.2%
<i>Analyserend reflecteren</i>	11.5%	Competenties	8.5%
Vergelijken	1.6%	<i>Over eigen keuzes en toekomstperspectief</i>	36.6%
Verklaren	9.9%	Keuzes/doelen	33.2%
		Idealen	3.4%
		<i>Over eigen ontwikkeling en voortgang</i>	10.4%
		Ontwikkeling	4.4%
		Verwachtingen	6.0%

Toetsing Conceptueel Model

De correlaties tussen de afzonderlijke variabelen uit het conceptueel model (zie Figuur 4) worden gepresenteerd in Tabel 11. Als ondersteuning voor de hypothesen, bleek de relatie tussen feedback gericht op taak-motivatieprocessen en kwaliteit van reflectie significant, evenals de relatie tussen feedback gericht op taak-motivatieprocessen en de relevantie die leerlingen ervaren bij het reflecteren. Daarnaast bleek er een significante positieve relatie te bestaan tussen feedback gericht op taak-motivatieprocessen en feedback gericht op taak-leerprocessen en bleek er een significant negatieve relatie te bestaan tussen feedback gericht op taak-motivatieprocessen en feedback gericht op meta-taakprocessen. Ten slotte bleken zowel de relevantie die leerlingen ervaren bij het reflecteren als het vertrouwen in eigen competenties positief te correleren met het plezier dat leerlingen ervaren bij het reflecteren. De correlaties tussen de overige variabelen bleken niet significant.

De resultaten van de hiërarchische meervoudige regressieanalyses worden gepresenteerd in Tabel 12. De hypothesen wat betreft de invloed van interpersoonlijk leraarsgedrag op type feedback van de docent werden niet ondersteund door regressieanalyses; zowel docent nabijheid als docent invloed hadden geen significante invloed op de type feedback variabelen taak-leerprocessen, taak-motivatieprocessen en meta-taakprocessen. De hypothesen wat betreft de invloed van docentgedrag op de motivatie van leerlingen ten opzichte van reflecteren werden tevens niet ondersteund. Geen van deze variabelen was van significante invloed op de motivatievariabelen plezier, relevantie en ervaren competentie. In de laatste regressieanalyse werden echter wel significante verbanden aangetoond. Feedback gericht op taak-motivatieprocessen en het vertrouwen in eigen competenties bleken kwaliteit van reflectie significant te voorspellen. Daarnaast bleek er na controle voor motivatie ook een significant negatief verband te bestaan tussen de invloed van de docent en kwaliteit van reflectie. In Figuur 5 zijn zowel de significante verbanden uit de hiërarchische meervoudige regressieanalyses (β) als de significante correlaties (r) opgenomen.

Tabel 11. *Correlaties variabelen*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Interpersoonlijk leraarsgedrag</i>									
1. Nabijheid	–								
2. Invloed	.19	–							
<i>Type feedback</i>									
3. Taak-leerprocessen	.13	-.07	–						
4. Taak-motivatieprocessen	.24	.26	.46**	–					
5. Meta-taakprocessen	-.03	-.18	-.18	-.40*	–				
<i>Motivatie t.o.v. reflecteren</i>									
6. Plezier	.14	.03	.08	.20	-.21	–			
7. Relevantie	.14	.11	.32	.41*	-.27	.73**	–		
8. Ervaren competentie	.16	.14	-.04	.04	-.18	.44**	.26	–	
<i>Kwaliteit van reflectie</i>									
9. Reflectieniveau	.24	-.12	.18	.42*	-.13	-.19	-.06	.20	–

* p < .05.

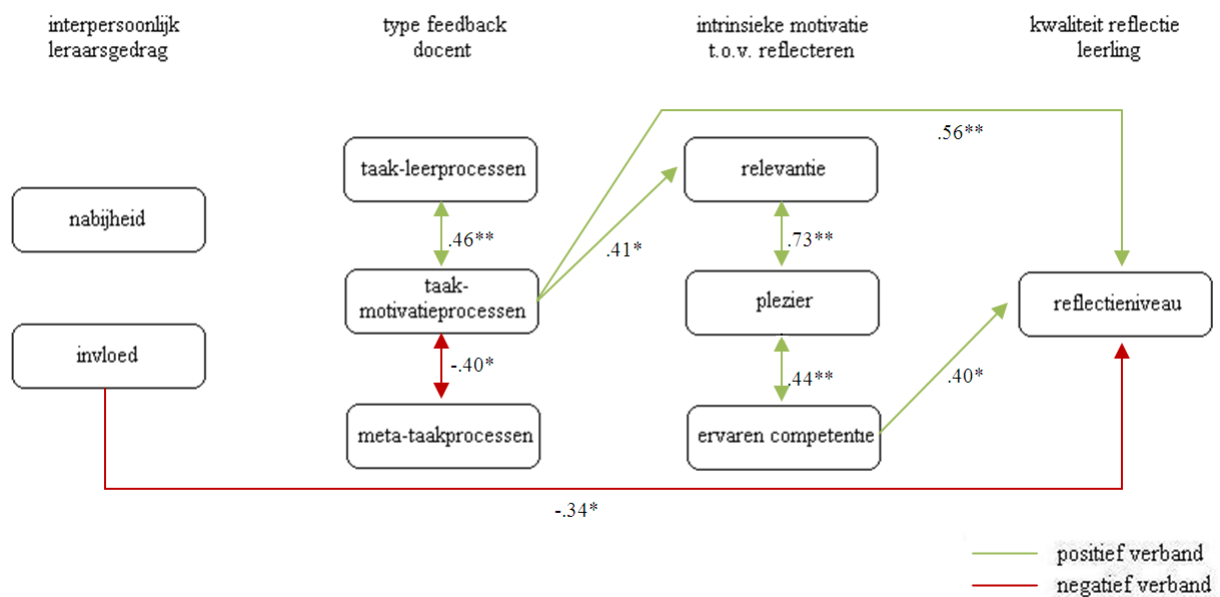
** p < .01.

Tabel 12. *Uitkomsten hiërarchische meervoudige regressieanalyses*

Afhankelijke variabele	Predictor	r^2	Δr^2	β	β
				in stap	definitief
1 Taak-leerprocessen	/				
	Taak-motivatieprocessen	/			
	Meta-taakprocessen	/			
2 Plezier	/				
	Relevantie	/			
	Ervaren competentie	/			
3 Reflectieniveau	Taak-motivatieprocessen	.24	.16	.46*	.56**
	Ervaren competentie	.44*	.20*	.40*	.40*
	Invloed	.44*	.20*	-.34*	-.34*

* p < .05.

** p < .01.



* $p < .05$.

** $p < .01$.

Figuur 5. Resultaten conceptueel model

In de gehele hiërarchische meervoudige regressieanalyse hadden alle variabelen een tolerantie $\geq .36$ en een variance inflation factor ≤ 2.75 , wat voldeed aan de voorwaarden voor geen multicollinearity (Field, 2009). De variance inflation factor was onder de variabelen gemiddeld echter > 1 , waardoor het risico op bias bestond en niet volledig aan de voorwaarden voor geen multicollinearity kon worden voldaan (Field, 2009). Om deze reden is het van belang de resulterende verbanden met voorzichtigheid te interpreteren.

Conclusies en Discussie

In deze studie werd onderzocht in hoeverre verschillen in kwaliteit van reflectie van leerlingen verklaard kunnen worden door verschillen in interpersoonlijk leraarsgedrag en type feedback van de docent en in hoeverre de motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren een mediërende variabele is in deze relatie. Als ondersteuning voor het opgestelde conceptuele model (zie Figuur 4), werden drie significante verbanden aangetoond.

Als eerste werd een positief verband aangetoond tussen feedback gericht op taak-motivatatieprocessen en kwaliteit van reflectie. Feedbackkenmerken die hieraan bijdroegen waren feedback gericht op de taakprestatie, snel aangeboden feedback, begrijpelijke feedback, voorzichtig geformuleerde feedback, vragen en criteriagerefererde feedback. *Ten tweede* bleek ervaren competentie een positief effect te hebben op kwaliteit van reflectie; naarmate een leerling meer vertrouwen had in eigen competenties ten opzichte van reflecteren verbeterde de kwaliteit van reflectie. *Ten derde* bleek er een positief verband te bestaan tussen feedback gericht op taak-motivatatieprocessen en de motivatievariabele relevantie. Dit betekent dat naarmate een leerling ervoer dat een docent meer feedback gaf op taak-motivatatieprocessen, de leerling het reflecteren als meer relevant ervoer. Deze verbanden zijn een aanvulling op de eerder beschreven studies die uitspraken doen over de invloed van interpersoonlijk leraarsgedrag op cognitieve prestaties in zijn algemeen (Brekelmans, 1989; Goh en Fraser, 2000; Gorham & Zakahi, 1990; Comstock et al., 1995), de invloed van type feedback op algemene leerprestaties en motivatie van leerlingen (Kluger & DeNisi, 1996) en de invloed van motivatie in zijn algemeen op kwaliteit van reflectie (Sobral, 2004). De aangetoonde relaties in deze studie sluiten aan bij deze uitspraken, maar doen in plaats van over algemene cognitieve prestaties en algemene motivatie specifiek uitspraak over kwaliteit van reflectie en de motivatievariabelen ervaren competentie en relevantie.

Echter, in tegenstelling tot eerdere verwachtingen bleek de invloed van de docent een negatieve invloed te hebben op kwaliteit van reflectie. Zoals eerder beschreven, vertoont een invloedrijke docent naast actief, initiërend en motiverend gedrag tevens beïnvloedend en beheersend gedrag (Leary, 1957). Vanuit deze gedragskenmerken is dit verband mogelijk te verklaren. Deci & Ryan (2002) stellen dat meer autonomie bij leerlingen leidt tot betere leerprestaties. Mogelijk draagt de mindere mate van autonomie die leerlingen ervaren bij een beïnvloedende en beheersende docent bij aan dit verband. Aangezien er tevens geen significant verband werd aangetoond met één van de motivatievariabelen is dit een puur hypothetische veronderstelling en zal dit nader onderzocht moeten worden. De invloed van de docent was in combinatie met feedback gericht op taak-motivatatieprocessen en ervaren competentie verantwoordelijk voor 44% van de verklaarde variantie in kwaliteit van reflectie, wat betekent dat deze verbanden sterk relevant zijn (Field, 2009).

Daarnaast werden er twee verbanden aangetoond binnen zowel het type feedback van de docent als de intrinsieke motivatie van de leerling ten opzichte van reflecteren. Wat betreft het type feedback van de docent, bleek er een positief verband te bestaan tussen taak-motivatieprocessen en taak-leerprocessen. Dit is te verklaren, aangezien de feedbackkenmerken onder taak-motivatieprocessen en taak-leerprocessen enigszins overlap vertoonden en beide processen positieve feedbackkenmerken betroffen. Daarnaast bleek er een negatief verband te bestaan tussen taak-motivatieprocessen en meta-taakprocessen. Ook dit is verklaarbaar; feedback gericht op taak-motivatieprocessen richt de aandacht zoals eerder beschreven op de taakprestatie, terwijl feedback gericht op meta-taakprocessen de aandacht juist afleidt van de taak (Kluger & DeNisi, 1996). In dit opzicht is een negatief verband niet opmerkelijk. Wat betreft de motivatie van de leerling werden positieve verbanden aangetoond tussen relevantie en plezier en tussen ervaren competentie en plezier. Aangezien alle drie de motivatievariabelen een type intrinsieke situationele motivatie representeren, is het begrijpelijk dat de variabelen met elkaar in verband staan.

Niet alle hypothetische verbanden werden in deze studie aangetoond. De correlatie analyse (zie Tabel 11) toonde echter een zichtbare tendens in de verwachte richting van een groot deel van de hypothesen, namelijk de relatie tussen *nabijheid* en taak-leerprocessen, taak-motivatieprocessen, meta-taakprocessen, plezier, relevantie, ervaren competentie en kwaliteit van reflectie, de relatie tussen *invloed* en taak-motivatieprocessen, plezier, relevantie en ervaren competentie, de relatie tussen *taak-leerprocessen* en plezier, relevantie en kwaliteit van reflectie en de relatie tussen *taak-motivatieprocessen* en plezier en ervaren competentie. Het is mogelijk dat deze verbanden bij een grotere steekproef wel significant worden aangetoond. Naast de beperkte grootte van de responsgroep in deze studie (N=38), is het tevens mogelijk dat niet alle verbanden significant werden aangetoond omdat de verschillen tussen de respondenten op de verschillende variabelen te klein waren. Over het algemeen lagen de gemiddelden dicht bij elkaar en was de spreiding klein. Om significante verbanden tussen de variabelen aan te tonen, is het echter van belang dat er voldoende variantie bestaat binnen de responsgroep en dat de gemiddelden van de verschillende variabelen voldoende van elkaar afwijken.

Naast de waardevolle bijdrage die deze studie levert aan de huidige kennis over de verbanden tussen interpersoonlijk leraarsgedrag, type feedback, motivatie ten opzichte van reflecteren en

kwaliteit van reflectie, heeft deze studie nog enkele specifieke opbrengsten tot gevolg. Tot op heden vormden weinig studies een oordeel over kwaliteit van reflectie, of werd hier slechts indirect uitspraak over gedaan. In deze studie is een eerste aanzet gegeven voor de operationalisering van kwaliteit van reflectie, waarbij specifiek is ingegaan op de samenhang tussen denkactiviteiten en reflectieobjecten.

In deze studie bleek analyserend reflecteren in mindere mate voor te komen dan de overige reflectiecategorieën, evenals reflectie over eigen ontwikkeling en voortgang. Beide categorieën duiden een hoger niveau van reflectie aan dan de overige categorieën denkactiviteiten en reflectieobjecten. Het gemiddelde reflectieniveau bleek in deze studie dan ook relatief laag. De vertegenwoordiging van de denkactiviteiten beschrijven, evalueren, concluderen en motiveren kwam grotendeels overeen met de vertegenwoordiging van denkactiviteiten in de studie van Stokking en collega's (2004). Ten opzichte van deze studie werd er echter meer gepland en minder verklaard. Dit kan verklaard worden door de opzet van de portfolio's; leerlingen werden specifiek gevraagd voornemens voor toekomstig handelen op te stellen, terwijl er niet specifiek naar verklaringen voor situaties werd gevraagd. Wat betreft het reflectieobject werd er in deze studie meer gereflecteerd over keuzes/doelen en minder over competenties in vergelijking met de studie van Stokking en collega's (2004). Reflectie over keuzes of doelen hing meestal samen met voornemens voor toekomstig handelen, waarna zoals eerder beschreven specifiek werd gevraagd in de portfolio's. De mindere mate van reflectie over competenties is mogelijk te verklaren door de verschillende doelgroepen van de studies; het is mogelijk dat leerlingen in het voortgezet onderwijs over het algemeen minder reflecteren over eigen competenties dan studenten in het wetenschappelijk onderwijs. Deze veronderstelling is echter puur hypothetisch en zal daarom nader onderzocht moeten worden.

Voor het meten van denkactiviteiten werd een kwalitatief analyse-instrument ontwikkeld, die zeer betrouwbaar bleek. Daarnaast werd er een kwantitatieve vragenlijst ontwikkeld die de leerling perceptie van het type feedback van de docent in beeld brengt. Hiervan bleken twee schalen zeer betrouwbaar, namelijk: feedback gericht op taak-leerprocessen en feedback gericht op taak-motivatieprocessen. Naast deze twee ontwikkelde meetinstrumenten, is in deze studie de motivatieschaal relevantie ontwikkeld. Ook deze schaal bleek zeer betrouwbaar. De ontwikkelde meetinstrumenten en motivatieschaal kunnen zowel worden toegepast in het voortgezet onderwijs, als

in het beroepsonderwijs, hoger onderwijs, wetenschappelijk onderwijs en voor doelgroepen buiten het onderwijs. Reflectie op eigen competenties en ontwikkeling en feedback spelen een steeds grotere rol in onze samenleving, waardoor dit steeds meer wordt toegepast in onderwijsinstellingen, bedrijfsleven, overheidsinstellingen en zorginstellingen. Vanuit dit oogpunt kunnen de ontwikkelde meetinstrumenten zeer waardevol zijn voor toekomstig onderzoek op dit gebied.

Naast de eerder beschreven mogelijke oorzaken voor de niet significant aangetoonde verbanden, zijn er nog enkele aspecten die de uitkomsten van deze studie mogelijk hebben beïnvloed. Als eerste waren enkele aspecten van invloed op de respons. Wegens onvoorziene omstandigheden werden de vragenlijsten op twee verschillende momenten afgenomen; de vragenlijst betreft het type feedback van de docent werd enkele weken later afgenomen dan de overige twee vragenlijsten. Dit had negatieve gevolgen voor de respons, omdat alleen de respondenten die alle drie de vragenlijsten hadden ingevuld betrokken konden worden in de analyses. Beide afnamemomenten hadden een non-respons, maar bij combinatie van de vragenlijsten werd deze non-respons groter, omdat leerlingen die één van de twee afnamemomenten niet hadden bijgewoond niet in de analyses betrokken konden worden. Van de leerlingen die alle drie de vragenlijsten hadden ingevuld, bleken vervolgens 38 leerlingen een reflectie beschikbaar te hebben gesteld op hun portfolio, waardoor het model enkel onder deze leerlingen kon worden getoetst. Vanwege de beperkte grootte van de responsgroep is het de vraag of de uitkomsten van deze studie generaliseerbaar zijn naar eerstejaars middelbare vmbo/havo scholieren in zijn algemeen.

Ten tweede kan worden afgevraagd of de groep leerlingen die geen reflecties op hun portfolio had geplaatst niet juist de leerlingen zijn die waardevol hadden kunnen zijn bij het toetsen van het conceptueel model in deze studie. Het is mogelijk dat deze twee groepen verschillen in kwaliteit van reflectie en in waardering van de andere variabelen in deze studie.

Ten derde is het mogelijk dat enkele aspecten de betrouwbaarheid en validiteit van de uitkomsten hebben beïnvloed. De schaal feedback gericht op meta-taakprocessen bleek niet voldoende betrouwbaar, wat mogelijk te wijten is aan het beperkte aantal items ($k = 3$). Daarnaast werden de theoretische schalen van de VIL niet gevalideerd in deze studie, wat als gevolg had dat de gedragschaal OT (onzeker) onvoldoende betrouwbaar bleek. Dit kan verklaard worden door de

constructie van de VIL. De VIL is gebaseerd op de acht gedragstypen die eerder in deze studie zijn besproken en onderscheidt specifieke items per gedragstype. Dit is echter opvallend, aangezien de acht gedragstypen zoals eerder beschreven in verband staan met elkaar en elk gedragstype enkele kenmerken van de invloeds- en nabijheidsdimensie bevat (Wubbels et al., 1985). Zowel invloed als nabijheid is een continue schaal, waar een docent in meerdere of mindere mate op kan scoren. Om deze reden kan afgevraagd worden waarom de VIL items specifiek koppelt aan één enkel gedragstype, in plaats van aan de twee overkoepelende gedragsdimensies. Om een voorbeeld te geven, het item 'Mijn docent is zelfverzekerd' valt onder het gedragstype BS (boven-samen), maar het is niet verrassend als dit item negatief laad op gedragstypen waarin een onder gedragspatroon overheerst, omdat dit item duidelijk een invloedkenmerk meet. In dit opzicht is het opmerkelijk dat items aan één gedragssector worden gekoppeld, terwijl zij uitspraak doen over een hele gedragsdimensie. Ten slotte kan het feit dat de uitgevoerde hiërarchische meervoudige regressieanalyse niet volledig aan de voorwaarden voor geen multicollinearity voldeed, geleid hebben tot minder betrouwbare B's en dus minder betrouwbare Beta's, omdat collinearity de standaardfout vergroot en een verminderde verklaarde variantie, omdat de unieke variantie van elke predictor vermindert.

Op basis hiervan kunnen er enkele suggesties worden gedaan voor vervolgonderzoek. Aanbevolen wordt zowel de aangetoonde verbanden in deze studie, als het conceptueel model in zijn geheel te toetsen onder een grotere responsgroep, om meer variantie te bewerkstelligen. Mogelijk worden er dan meer verbanden significant aangetoond. Daarnaast behoeft het aangetoonde negatieve verband tussen de invloed van de docent en kwaliteit van reflectie van leerlingen verder onderzoek.

Het is mogelijk zinvol om zowel de aangetoonde verbanden als het conceptueel model als geheel te toetsen onder andere leeftijds- en onderwijsgroepen, om te onderzoeken of hier verschillen tussen bestaan. Ten slotte is het interessant om de vertegenwoordiging van denkactiviteiten en reflectieobjecten in reflectie van leerlingen nader te onderzoeken onder verschillende leeftijds- en onderwijsgroepen, om te onderzoeken of hier verschillen tussen bestaan. Op deze manier kan tevens de ontwikkeling van lerenden in kwaliteit van reflectie onderzocht worden.

Referenties

- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1998). Beyond Bloom's Taxonomy: Rethinking Knowledge for the Knowledge Age. In A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan, & D. Hopkins (Eds.), *International Handbook of Educational Change, Part Two* (pp. 675–692). Boston: Kluwer.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5 (1), 7-55.
- Boekaerts, M., & Simons, P. R. (1995). *Leren en Instructie: Psychologie van de Leerling en het Leerproces*. Nijmegen: Dekker & Van de Vegt.
- Brekelmans, M. (1989). *Interpersoonlijk Leraarsgedrag in de Klas*. Utrecht: W.C.C.
- Brekelmans, M., Wubbels, Th., & Brok, P. den (2002). Teacher Experience and the Teacher-Student Relationship in the Classroom Environment. In S. C. Goh, & M. S. Khine (Eds.), *Studies in Educational Learning Environments: an International Perspective* (pp. 73-100). Singapore: New World Scientific.
- Brekelmans, M., Wubbels, Th., & Créton, H. A. (1990). A Study of Student Perceptions of Physics Teacher Behaviour. *Journal of Research in Science Teaching*, 27, 335–350.
- Brok, P. den (2001). *Teaching and Student Outcomes. A study on Teachers' Thoughts and Actions from an Interpersonal and a Learning Activities Perspective*. Utrecht: W.C.C.
- Brok, P. den, Levy, J., Brekelmans, M., & Wubbels, Th. (2006). The Effect of Teacher Interpersonal Behavior on Students' Subject-Specific Motivation. *Journal of Classroom Interaction*.
Gevonden op 3 januari, op <http://igitur-archive.library.uu.nl/ivlos/2006-0915-200756/JCI-subjmot-interpb-v2.pdf>.
- Brok, P. den, Levy, J., Wubbels, Th., & Rodriguez, M. (2003). Cultural Influences on Students' Perceptions of Videotaped Lessons. *International Journal of Intercultural Relations*, 27, 355-374.
- Clément, R., Dornyei, Z., & Noels, K. A. (1994). Motivation, Self-Confidence, and Group Cohesion in the Foreign Language Classroom. *Language Learning*, 44, 417-448.

- Coffield, F. D., Mosely, E., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). *Learning Styles and Pedagogy in Post-16 Learning: A Systematic and Critical Review*. London: Learning and Skills Research Centre.
- Comstock, J., Rowell, E., & Bowers, J. W. (1995). Food for Thought: Teacher Nonverbal Immediacy, Student Learning and Curvilinearity. *Communication Education, 44*, 251-266.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic Motivation*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The General Causality Orientations Scale: Self-Determination in Personality. *Journal of Research in Personality, 19*, 109–134.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Overview of Self-Determination Theory: An Organismic Dialectical Perspective. In E. L. Deci, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of Self-Determination Research* (pp. 3-33). New York: The University of Rochester Press.
- Dewey, J. (1993). *How we Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston: D. C. Heath.
- Duijnhouwer, H. (2010). *Feedback Effects on Students' Writing*. Utrecht: Dutch Interuniversity Centre for Educational Research.
- Evers, A., Lucassen, W., Meijer, R., & Sijtsma, K. (2009). *COTAN Beoordelingssysteem voor de Kwaliteit van Tests*. Amsterdam: NIP.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications Inc.
- Gardner, R. C., & Lambert, W. E. (1972). *Attitudes and Motivation in Second Language Learning*. Rowley, MA: Newbury House.
- Gardner, R. C., & Macintyre, P. D. (1993). On the Measurement of Affective Variables in Second Language Learning. *Language Learning, 43*, 157-194.
- Gibbs, G., & Simpson, C. (2004). Conditions Under which Assessment Supports Students' Learning. *Learning and Teaching in Higher Education, 1*, 3-31.
- Goh, S. C., & Fraser, B. J. (2000). Teacher Interpersonal Teacher Behavior and Elementary Students' Outcomes. *Journal of Research in Childhood Education, 14*, 216-231.
- Gorham, J., & Zakahi, W. R. (1990). A Comparison of Teacher and Student Perceptions of Immediacy and Learning: Monitoring Process and Product. *Communication Education, 39*, 354-379.

- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in Teacher Education: Towards Definition and Implementation. *Teaching & Teacher Education, 11* (1), 33-49.
- Heuvelmans, A. P. J. M., & Sanders, P. F. (1993). Beoordelaarsovereenstemming. In T.J.H.M. Eggen & P.F. Sanders (Eds.), *Psychometrie in de Praktijk* (pp. 443-471). Arnhem: CITO.
- Klenowski, V. (2002). *Developing Portfolio's for learning and assessment*. London: Routledge/Falmer.
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The Effects of Feedback Interventions on Performance: A Historical Review, a Meta-Analysis, and a Preliminary Feedback Intervention Theory. *Psychological Bulletin, 119*, 254-284.
- Korthagen, F. A. J., Kessels, J., Koster, B., Lagerwerf, B., & Wubbels, Th. (2001). *Linking Practice and Theory: The Pedagogy of Realistic Teacher Education*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kuhlemeier, H., Van den Bergh, H., & Teunisse, F. (1990). Interne Structuur en Constructvaliditeit van Belevingsschalen voor Wiskunde en Engels. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch, 15*, 110-122.
- Leary, T. (1957). *An Interpersonal Diagnosis of Personality*. New York: Ronald Press Company.
- Lourdusamy, A., & Khine, M. S. (2001). *Self-Evaluation of Interpersonal Behaviour and Classroom Interaction by Teacher Trainees*. Paper gepresenteerd op het International Educational Research Conference, University of Notre Dame, Fremantle, Western Australia.
- Mansveld-Longayroux, D. D., Beijaard, D., & Verloop, N. (2007). The Portfolio as a Tool for Stimulating Reflection by Student Teachers. *Teaching and Teacher Education, 23*, 47-62.
- McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric Properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a Competitive Sport Setting: A Confirmatory Factor Analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 60*, 48-58.
- Mittendorff, K., Jochems, W, Meijers, F, & Brok, P. den. (2010). Differences and Similarities in the Use of the Portfolio and Personal Development Plan for Career Guidance in Various Vocational Schools in The Netherlands. *Journal of Vocational Education & Training, 60* (1), 75-91.

- Orland-Barak, L., & Kremer-Hayon, L. (2001). *Portfolios as Evidence of Learning: And What Remains 'Untold'*. Paper gepresenteerd op de Biennial Meeting of the European Association for Research on Learning and Instruction, Fribourg.
- Procee, H. (2006). Reflection in Education: A Kantian Epistemology. *Educational Theory*, 56 (3), 237-253.
- Ridder, J. M. M. van de, Stokking, K. M., McGaghie, W. C., & Ten Cate, J. (2008). What is Feedback in Clinical Education? *Medical Education*, 42, 189-197.
- Ryan, R. M. (1982). Control and Information in the Intrapersonal Sphere: An Extension of Cognitive Evaluation Theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 450-461.
- Sadler, D. R. (1998). Formative Assessment: Revisiting the Territory. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5, 77-84.
- Scott, S. G. (2010). Enhancing Reflection Skills Through Learning Portfolios: An Empirical Test. *Journal of Management Education*, 34 (3), 430-457.
- Segers, M., Gijbels, D., & Thurlings, M. (2008). The Relationship between Students Perceptions of Portfolio Assessment Practice and their Approaches to Learning. *Educational Studies*, 34 (1), 35-44.
- Setz, W., Bergen, Th., Amelvoort, J. van, & Lamberigts, R. (1993). *Ervaren en Geobserveerd Gedrag van Docenten*. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen/ITS
- Shute, V. J. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78 (1), 153-189.
- Sobral, D. T. (2004). What Kind of Motivation Drives Medical Students' Learning Quests? *Medical Education*, 38 (9), 950-957.
- Stokking, K., Schaaf, M. van der, Leenders, F., & Jong, J. de (2004). *Metten van Reflectie bij Studenten*. Paper ORD.
- Straub, R. (1996). The Concept of Control in Teacher Response: Defining the Varieties of "Directive" and "Facilitative" Commentary. *College Composition and Communication*, 47, 223-251.
- Straub, R. (1997). Students' Reactions to Teacher Comments: An Exploratory Study. *Research in the Teaching of English*, 31, 91-119.

- Strijbos, J-W., Martens, R. L., Prins, F. J., & Jochems, W. M. G. (2006). Content Analysis: What are they Talking about? *Computers & Education*, *46*, 29-48.
- Tanner, R., Longayroux, D., Beijaard, D., & Verloop, N. (2000). Piloting Portfolios: Using Portfolios in Pre-service Teacher Education. *ELT Journal*, *54* (1), 20-30.
- Tartwijk, J. van, Driessen, E., Vleuten, C. van der, Stokking, K. (2007). Factors Influencing the Successful Introduction of Portfolios. *Quality in Higher Education*, *13* (1), 69-79.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. In M. P. Zanna (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology* (pp. 271–360). New York: Academic Press.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). On the Construction and Validation of the French form of the Academic Motivation Scale. *Canadian Journal of Behavioral Science*, *21*, 323-349.
- Vermunt, J. D., & Verloop, N. (1999). Congruence and Friction between Learning and Teaching. *Learning and Instruction*, *9*, 257–280.
- Wade, R. C., & Yarbrough, D. B. (1996). Portfolios: A Tool for Reflective Thinking in Teacher Education? *Teaching and Teacher Education*, *12* (1), 63–79.
- Wallman, A., Lindblad, A. K., Hall, S., Lundmark, A., & Ring, L. (2008). A Categorization Schema for Assessing Pharmacy Students' Levels of Reflection During Internships. *American Journal of Pharmaceutical Education*, *72* (1), 1-10.
- Wubbels, Th., & Brekelmans, M. (1998). The Teacher Factor in the Social Climate of the Classroom. In B. J. Fraser, & K. G. Tobin (Eds.), *International Handbook of Science Education, Part One* (pp. 565-580). London: Kluwer Academic Publishers.
- Wubbels, Th., & Brekelmans, M. (2005). Two Decades of Research on Teacher-Student Relationships in Class. *International Journal of Educational Research*, *43*, 6-24.
- Wubbels, Th., Créton, H. A. & Hooymayers, H. P. (1985). *Discipline Problems of Beginning Teachers, Interactional Teacher Behavior Mapped out*. Abstracted in *Resources in Education*, *20*, 12, p. 153, ERIC document 260040.

Wubbels, Th., & Levy, J. (1991). A Comparison of Interpersonal Behavior of Dutch and American Teachers. *International Journal of Intercultural Relations*, 15, 1-18.

Wubbels, Th., & Levy, J. (1993). *Do you Know what you Look Like?* London: Falmer Press.

Yurdabakan, I., & Erdogan, T. (2009). The Effects of Portfolio Assessment on Reading, Listening and Writing Skills of Secondary School Prep Class Students. *The Journal of International Social Research*, 9 (2), 526-538.

Bijlage A: Vragenlijst Type FeedbackTabel A.1. *Vragenlijst type feedback*

Taakproces	Feedbackkenmerk	Item	
Meta-taakprocessen	Informatie over persoonlijke kenmerken	10	De reacties van mijn mentor gaan over hoe ik ben, in plaats van over mijn reflecties
	Informatie over andere leerlingen	16	Mijn mentor heeft het in zijn/haar reacties over andere klasgenoten
Meta-taakprocessen & taak-motivatatieprocessen	Hard/voorzichtig geformuleerde feedback	26	De reacties van mijn mentor zijn niet aardig
		13	Mijn mentor houdt geen rekening met hoe zijn/haar reacties voelen voor mij
		3	Mijn mentor reageert vriendelijk op mijn reflecties
	Onbegrijpelijke/begrijpelijke feedback	20	Ik vind de manier waarop mijn mentor op mijn reflecties reageert prettig
		5	Mijn mentor geeft duidelijke reacties
		19	Ik begrijp de reacties van mijn mentor
		6	De reacties van mijn mentor zijn veel te lang
Overweldigende/hanteerbare hoeveelheid feedback	15	Als ik de reacties van mijn mentor hoor of lees, weet ik niet waar ik moet beginnen	
Taak-motivatatieprocessen	Informatie over de taakprestatie	2	De reacties van mijn mentor gaan over hoe goed ik heb gereflecteerd
		8	Mijn mentor zegt in zijn/haar reacties wat ik de volgende keer moet doen
	Feedback die beslissingen overlaat aan leerling	18	Mijn mentor laat mij zelf beslissen wat ik met zijn/haar reacties doe
		12	Mijn mentor vergelijkt mijn reflecties met de reflecties die ik al eerder heb geschreven
		24	Mijn mentor beoordeelt de reflecties van mij en mijn klasgenoten allemaal volgens dezelfde regels
	Snel aangeboden feedback	22	Mijn mentor reageert snel op mijn reflecties
		1	Ik moet lang wachten op de reacties van mijn mentor

Tabel A.1 (vervolg). *Vragenlijst type feedback*

Taak-motivatieprocessen & taak-leerprocessen	Feedback die verbeterstrategieën aanreikt	4	Mijn mentor geeft tips over hoe ik mijn reflecties kan verbeteren
		25	Mijn mentor geeft aan wat ik de volgende keer anders kan doen om mijn reflecties te verbeteren
	Feedback in de vorm van vragen	7	Mijn mentor stelt vragen over waarom ik iets heb gedaan
		21	Mijn mentor stelt vragen over hoe ik iets de volgende keer anders zou doen
Taak-leerprocessen	Informatie over de taakaanpak of het taakproces	14	Mijn mentor heeft het in zijn/haar reacties over de manier waarop ik het reflecteren heb aangepakt
		9	Mijn mentor geeft uitleg over hoe ik mijn reflecties kan verbeteren
	Uitleg	23	Mijn mentor geeft uitleg over waarom ik iets moet verbeteren
		Voorbeelden	11
	17		Mijn mentor geeft voorbeelden over hoe ik mijn reflecties kan verbeteren

Bijlage B: Vragenlijst Motivatie ten opzichte van ReflecterenTabel II. *Vragenlijst motivatie ten opzichte van reflecteren*

Motivatievariabele	Item
Plezier	4 Ik vind het leuk om te reflecteren
	1 Ik vind reflecteren interessant
	13 Ik vind reflecteren saai (R)
Ervaren competentie	6 Ik kan goed reflecteren
	15 Ik ben tevreden over mijn reflecties
	9 Ik vind reflecteren moeilijk (R)
Relevantie	7 Ik vind reflecteren nuttig
	3 Ik vind reflecteren belangrijk
	11 Ik vind reflecteren leerzaam
	2 Door te reflecteren, ga ik vooruit op school
	5 Reflecteren heeft mijn manier van studeren verbeterd
	10 Door te reflecteren, maak ik betere keuzes
	8 Door te reflecteren, leer ik veel over mezelf
	12 Door te reflecteren, heb ik zicht op mijn ontwikkeling
	16 Door te reflecteren, laat ik zien wat ik wel en niet kan
	14 Door te reflecteren, kan ik mijn eigen leerproces plannen