

Het verband tussen de mate waarin leerkrachten gedifferentieerd lesgeven en de motivatie van de leerlingen



Universiteit Leiden Faculteit der Sociale Wetenschappen

Pedagogische Wetenschappen Onderwijsstudies

Bachelorscriptie

Leiden, 2015

I. de Winter

Scriptiebegeleider: C. E. M. Giessen

Tweede beoordelaar: mw. Dr. K. Stroet

Aantal woorden: 4844

Inhoudsopgave

Abstract	03
Inleiding	04
Toename van verschillen in onderwijsbehoeften in één klas	05
Differentiatie	05
Motivatie	05
Monitoren van het leerproces en scaffolding	07
Formative sssesment	08
Recent en huidig onderzoek	09
Onderzoeksvragen en hypothesen	09
Methode	11
Onderzoeksgroep	11
Meetinstrumenten	11
Procedure	12
Statistische analyses	13
Resultaten	13
Data-inspectie	13
Verband differentiatie en motivatie	15
Differentiatie en motivatie per type klas	15
Discussie	16
Literatuurlijst	19

Abstract

In het onderwijs wordt het belang van differentiatie groter door de invoering van Passend Onderwijs en het toenemen van het aantal combinatieklassen. Hierdoor wordt er een groter beroep gedaan op de vaardigheden van leerkrachten om te voorzien in alle (onderwijs)behoeften van leerlingen. Daarom wordt in deze bachelorscriptie onderzocht wat het verband is tussen gedifferentieerd lesgeven en motivatie van leerlingen. Motivatie is bekend als de sleutel tot leren. Volgens de determinatietheorie van Deci en Ryan (2000) ontstaat intrinsieke motivatie indien de psychologische basisbehoeften zijn vervuld: de behoefte aan competentie, autonomie en verbondenheid. Gedifferentieerd lesgeven waarbij scaffolding en monitoring worden toegepast door de leerkracht, kan een rol spelen bij het afstemmen op (onderwijs)behoeften van leerlingen. Het onderzoek is uitgevoerd bij 277 basisschoolleerling uit groep 7 en/of 8 ($M = 11$ jaar; $SD = .717$) en hun leerkrachten ($N = 20$, $M = 35$ jaar; $SD = 10.342$) met behulp van vragenlijsten. Uit een enkelvoudige regressie is gebleken dat differentiatie niet samenhangt met intrinsieke motivatie ($\beta = -.226$, $SE\beta = .505$, $r = -.13$) als met extrinsieke motivatie ($\beta = .353$, $SE\beta = .606$, $r = .017$). Onafhankelijke t-toetsen wijzen uit dat leerlingen uit combinatieklassen significant verschillen van leerlingen uit reguliere klassen in scores op extrinsieke motivatie ($t(11) = 2.772$, $p = .018$, $d = 1.61$), maar niet op intrinsieke motivatie ($t(11) = -.857$, $p = .410$, $d = -.54$). Leerkrachten uit combinatieklassen blijken niet significant te verschillen van leerkrachten uit reguliere klassen wat betreft differentiatie ($t(11) = 1.401$, $p = .189$, $d = .85$). Deze bevindingen zouden kunnen betekenen dat gedifferentieerd lesgeven door leerkrachten weinig bijdraagt aan de motivatie van leerlingen, hoewel leerlingen uit combinatieklassen meer extrinsiek gemotiveerd zijn.

Steekwoorden: Differentiatie, intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie, scaffolding, monitoring

Inleiding

Toename van verschillen in onderwijsbehoeften in één klas

Het Nederlands onderwijs wordt steeds individueler. Dit betekent dat leerlingen individuele begeleiding kunnen ontvangen van de leerkracht. Daarbij doorlopen leerlingen in hun eigen tempo en op hun eigen niveau de lesstof (Vernooy, 2007). Van leerkrachten wordt verwacht dat zij hun didactische aanpak zo goed mogelijk afstemmen op de (onderwijs)behoeften van het kind (Braster, 2011). Hierbij zouden leerkrachten rekening kunnen houden met leerlingkenmerken zoals geslacht, leeftijd, intelligentie, persoonlijkheid en motivatie (Braster, 2011). Het omgaan met deze verschillen in (onderwijs)behoeften tussen leerlingen wordt differentiatie genoemd (Tomlinson, 1999).

Met de invoering van de wet op Passend Onderwijs in 2014 is het mogelijk dat de verschillen tussen leerlingen toenemen, omdat deze wet scholen verantwoordelijk maakt om alle leerlingen te voorzien van een geschikte onderwijsplek (Ledoux, Karsten, Breetvelt, Emmelot & Heim, 2007). Dit houdt in dat leerlingen met leerstoornissen, gedragsproblemen en/of leerlingen met andere soorten beperkingen in één klas kunnen zitten. Het tegemoet komen aan uiteenlopende onderwijsbehoeften doet een groter beroep op de didactische vaardigheden van leerkrachten, en dit geldt nog sterker in combinatieklassen (Bos, 2013; Fullan, 1999; Veenman, 1996).

In combinatieklassen zitten leerlingen uit twee of meer jaargroepen in één klas. Leerkrachten van combinatieklassen zullen daarom nog meer rekening moeten houden met verschillen tussen leerlingen dan leerkrachten van reguliere klassen (Faber, Van der Horst & Visscher, 2013). In de toekomst zal het percentage combinatieklassen waarschijnlijk stijgen als gevolg van een dalende trend in leerlingenaantallen. Deze trend wordt veroorzaakt door een steeds lager geboortecijfer (Vrielink, Jacobs & Hogeling, 2010). Hierdoor worden scholen gedwongen om leerlingen van verschillende jaargroepen bij elkaar te plaatsen in combinatieklassen (Bos, 2013). Deze ontwikkelingen leiden mogelijk tot meer administratieve taken voor de leerkrachten en tijdsdruk (CNV, 2013; Haberman, 2005). Dit roept de vraag op of leerkrachten erin slagen om tegemoet te komen aan de behoeften van leerlingen.

Differentiatie

De veranderingen in de Nederlandse maatschappij, waaronder de invoering van Passend Onderwijs en het ontstaan van combinatieklassen, maken het belang van differentiatie groter (Tomlinson, 1999). Tomlinson (1999) definieert differentiatie als het aanpassen van onderwijs en leerrouines op de motivatie, interesses en leerkenmerken van de leerlingen (Tomlinson, 1999). Differentiatie heeft als doel om tegemoet te komen aan de individuele onderwijsbehoeften van leerlingen, zodat de kans op leren gemaximaliseerd wordt.

Volgens de leertheorie van Vygotsky (1978) vindt maximaal leerrendement plaats indien een leertaak in *de zone van naaste ontwikkeling* ligt. De zone van naaste ontwikkeling is een metafoor voor de afstand tussen het huidige ontwikkelingsniveau en het ontwikkelingsniveau van het kind dat het kan bereiken met de ondersteuning van anderen. Vygotsky (1978) gebruikt de term *scaffolding* voor adequate ondersteuning, die plaatsvindt in interactie. Een voorbeeld van scaffolding is het demonstreren van een leertaak door de leerkracht of het verwoorden van stappen bij een leertaak (Fisher, Frey & Lapp, 2008). Wanneer de leerkracht onvoldoende ondersteuning biedt, kan de leerling ervaren dat zijn capaciteiten ontoereikend zijn om de taak te voltooien. Gevoelens van incompetentie kunnen leiden tot demotivatie (Urdan & Schoenfelder, 2006). Daarom is het van belang dat ondersteuning aansluit bij het ontwikkelingsniveau van de leerlingen, want motivatie is een essentieel element voor leren (Ames, 1992; Weiner, 1990; Lee & Brophy, 1996).

Motivatie

Leergedrag is gerelateerd aan motivatie (Ames & Ames, 1984; Pintrich, 1991; Stipek, 1988). Gemotiveerde leerlingen zitten gemiddeld langer op school, leren meer, voelen zich beter over zichzelf en zetten hun studie vaker voort na de middelbare school (Ames & Ames, 1984). Leerlingen die gemotiveerd zijn kunnen herkend worden aan hun nieuwsgierigheid, enthousiasme en betrokkenheid (Pintrich, 1991; Stipek, 1988).

Onderliggende drijfveren bepalen de kwaliteit van motivatie die ten grondslag ligt aan het leergedrag (Ryan & Deci, 2000b; Vansteenkiste, Lens, De Witte, & Feather, 2005). Volgens Deci en Ryan (1985) zijn er twee types drijfveren die leiden tot motivatie: intrinsieke en extrinsieke motivatie. *Intrinsieke motivatie* verwijst naar de gedrevenheid vanuit een persoon zelf, omdat de activiteit interessant of leuk is (bijvoorbeeld lezen uit

nieuwsgierigheid). *Extrinsieke motivatie* verwijst naar de gedrevenheid vanuit de oriëntatie op gunstige gevolgen die buiten de activiteit liggen (bijvoorbeeld lezen om goedkeuring te verkrijgen).

De Zelfdeterminatietheorie specificeert extrinsieke motivatie in types van regulatie die variëren in mate van relatieve autonomie (Ryan & Connell, 1989): externe regulatie, geïntrojecteerde regulatie, geïdentificeerde regulatie en geïntegreerde regulatie. Deze types regulatie bevinden zich op een continuüm (Ryan & Connell, 1989). De meest extrinsieke vorm van motivatie is *externe regulatie* waarbij de activiteit wordt uitgevoerd om straf te vermijden of een beloning te ontvangen. Hierbij ligt de motivatie volledig buiten de leerling. Bij *geïntrojecteerde regulatie* wil de leerling negatieve gevoelens (schuld of schaamte) vermijden en trots ervaren. Externe en geïntrojecteerde regulatie zijn vormen van *gecontroleerde motivatie*, omdat de activiteit wordt uitgevoerd waarbij gevoelens van druk of verplichting worden ervaren (Ryan & Connell, 1989). Wanneer de waarden van het te bereiken doel meer wordt geïnternaliseerd, zal de motivatie voor de activiteit meer autonoom worden. Bij *autonome motivatie* wordt keuzevrijheid ervaren door de leerling (Deci & Ryan, 2000; 1985). Geïdentificeerde en geïntegreerde regulatie zijn vormen van autonome motivatie (Ryan & Connell, 1989). Wanneer leerlingen zich identificeren met de waarden van het te bereiken doel, wordt de activiteit persoonlijk als nuttig ervaren. Dit wordt *geïdentificeerde regulatie* genoemd. Bij *geïntegreerde regulatie* zijn de waarden geïnternaliseerd. Hierdoor zal de leerling de activiteit uitvoeren omdat het te bereiken doel overeenkomt met eigen waarden en doelen. De meest autonome vorm van motivatie is intrinsieke motivatie (Ryan & Connell, 1989). De activiteit wordt boeiend gevonden en levert energie op. Intrinsieke motivatie is daarmee het meest bevredigende type motivatie en kwalitatief hoogstaande motivatie.

De types motivatie hebben een kwalitatief verschillend impact op het functioneren van leerlingen (Ryan & Connell, 1989). Leerlingen die meer intrinsiek gemotiveerd zijn ofwel meer autonoom gemotiveerd, leren kwalitatief beter, zijn beter geconcentreerd en haken minder snel af (Reeve, Deci, & Ryan, 2004; Vansteenkiste, Sierens, Soenens, Luyckx & Lens, 2009). Kwalitatief goede motivatie kan bevorderd worden door een niet-competitieve schoolomgeving waardoor de behoefte aan competentie vervuld wordt (Corpus & Wormington, 2014).

Deci en Ryan (2000) onderscheiden drie psychologische basisbehoeften: de behoefte aan competentie, de behoefte aan autonomie en de behoefte aan verbondenheid. Volgens de

Zelfdeterminatietheorie van Deci en Ryan (2000a) leidt vervulling van de psychologische basisbehoeften tot meer intrinsieke motivatie. De behoefte aan competentie houdt in dat de leerling het gevoel heeft te beschikken over de kennis en vaardigheden om de taak te voltooien. Als een leerling het gevoel heeft competent genoeg te zijn om zelfstandig een taak te voltooien, versterkt dat de motivatie van de leerling. De behoefte aan verbondenheid verwijst naar de veilige verbinding met anderen die groeit naarmate een persoon meer ondersteunend, vriendelijk en betrouwbaar is (Deci & Ryan, 2000). Het gevoel van verbondenheid is niet constant. Wanneer leerlingen onvoldoende ondersteuning ervaren van de leerkracht, kan er demotivatie ontstaan (Deci & Ryan, 2000). Hiermee is de determinatietheorie van Deci en Ryan (2000) in lijn met de leertheorie van Vygotsky (1978), want beide theorieën pleiten voor adequate ondersteuning door leerkrachten. Een manier om adequate ondersteuning te bieden aan leerlingen is door gedifferentieerd les te geven.

Gedifferentieerd lesgeven en motivatie

Bij gedifferentieerd lesgeven houdt de leerkracht rekening met verschillen tussen leerlingen tijdens de instructie (Tomlinson et al., 2003). De leerkracht kan bijvoorbeeld verlengde instructie geven aan leerlingen die meer tijd nodig hebben om specifieke kennis en vaardigheden te leren. Verlengde instructie is intensieve instructie (in subgroepen of individueel) die direct volgt op groepsinstructie (Gelderman, 2009). Leerlingen die minder tijd nodig hebben, kunnen verkorte instructie krijgen van de leerkracht waarna zij zelfstandig gaan werken aan de leertaak (Gelderblom, 2009). Door gedifferentieerd les te geven, ligt leertaak in de zone van naaste ontwikkeling (Bransford, Brown & Cocking, 2000). Leerlingen zullen een gemiddelde moeilijkheidsgraad ervaren en zich competent genoeg voelen om de taak te voltooien. Gedifferentieerd lesgeven draagt daardoor bij aan de motivatie om de taak te voltooien (Rohrkemper, 1990; Byrnes, 1996).

Gedifferentieerd lesgeven in combinatieklassen vraagt meer klassenmanagementvaardigheden van de leerkracht, want de instructietijd moet verdeeld worden onder leerlingen van verschillende jaargroepen. Leerlingen uit combinatiegroepen werken daarom meer zelfstandig, zodat de leerkracht ook instructie kan geven aan andere jaargroepen (Kral, 1997). Ondanks verschillende jaargroepen in één klas, is er evenveel instructietijd per jaargroep als in reguliere klassen. Dit komt omdat er in combinatieklassen

minder tijd wordt besteed aan het klassikaal inoefenen van lesstof en meer tijd aan zelfstandige verwerking van de lesstof (Kral, 1997).

Een voorwaarde voor zelfstandig werken is dat de leerkracht kennis heeft van de mate waarin de leerlingen de instructie hebben begrepen (Vernooy, 2009). Dit wordt *self-monitoring* genoemd (Pat-El, Tillema, Seegers & Vedder, 2013). Het toezicht houden op het gehele leerproces van leerlingen wordt *monitoring* genoemd (Stevens, Evers, Wentzel & Werkhoven, 2004). Leerkrachten kunnen informatie verzamelen over het leerproces door leerlingen opdrachten te geven, vragen te stellen en vaardigheden te laten demonstreren (Black & William, 1998). Het analyseren en interpreteren van die informatie kan leerkrachten helpen om ondersteuning te laten aansluiten op het ontwikkelingsniveau van de leerlingen, ofwel scaffolding toe te passen. Monitoring en scaffolding zijn daarmee sleutelconcepten om te differentiëren.

De invloed van de sociale factoren

Naast differentiatie zijn sociale factoren ook gerelateerd aan de motivatie van leerlingen (Grolnick & Ryan, 1987). Sociale factoren zijn bijvoorbeeld leerkrachten en klasgenoten. Het gedrag van leerkrachten kan in meer of mindere mate autonomie-ondersteund zijn of controlerend. Autonomie-ondersteunde leerkrachten monitoren de onderliggende drijfveren van leerlingen, zoals interesses en persoonlijke waarden. Deze kennis kunnen leerkrachten gebruiken om adequate ondersteuning te bieden tijdens de instructie. Autonomie-ondersteunende leerkrachten geven leerlingen keuzen binnen gestelde kaders, communiceren de relevantie van de lesdoelen, tonen empathie en gebruiken uitnodigende taal (Vansteenkiste et al., 2005). Autonomie-ondersteund gedrag door leerkrachten bevordert de intrinsieke motivatie van leerlingen en helpt vormen extrinsieke motivatie te internaliseren (Deci, Eghrari, Patrick & Leone, 1994; Vallerand, Fortier & Guay, 1997).

Een controlerende leerkracht bepaalt de leeractiviteiten zelf, zodat het gewenste leerresultaat wordt bereikt (Patrick, Skinner & Connell, 1993). Het gedrag van een controlerende leerkracht kenmerkt zich door weinig keuzevrijheid, matige empathie en dwingende taal. Controlerend leerkrachtgedrag kan leiden tot een afname van intrinsieke motivatie en autonomie (Vansteenkiste, Sierens, Soenen & Lens, 2007). Hierdoor kunnen leerlingen minder gaan leren en minder zin krijgen om naar school te gaan (Assor, Kaplan,

Kanat-Maymon & Roth, 2005; Flink, Boggiano & Barrett, 1990; Grolnick & Ryan, 1987).

Leerlingen kunnen naar een school gaan met combinatieklassen of reguliere klassen. Het leeftijdsverschil tussen klasgenoten op een school met combinatieklassen kan oplopen tot meer dan één jaar terwijl het leeftijdsverschil op een school met reguliere klassen beperkt blijft tot gemiddeld één jaar. Over de directe invloed van leeftijd op motivatie tot leren is weinig bekend (Kooij, 2010). Onderzoek van Ryan en Deci (2000b) toont aan dat sociale druk of competitie tussen klasgenoten, bijvoorbeeld door het verschil in leeftijd of ontwikkelingsniveau, een negatief effect kan hebben op de intrinsieke motivatie. Andere onderzoeken laten geen eenduidige effecten zien van klassamenstelling op motivatie (Onwuegbuzie, Collins & Elbedour, 2003; Gamoran en Berens, 1987; Selah, Lazonder & De Jong, 2005; Neber, Finsterwald & Urban, 2001; Roeleveld, Karssen & Ledoux, 2014)

Huidig onderzoek

Hoewel onderzoek heeft aangetoond dat leerkrachten bepalend zijn voor het leerproces en de kwaliteit van de motivatie van leerlingen (Deci, Schwartz, Sheinman en Ryan, 1981; Vallerand, Fortier & Guay, 1997; Grolnick & Ryan, 1987), is er nog weinig onderzoek over relatieve impact van gedifferentieerd lesgeven door leerkrachten op de motivatie van leerlingen (Tomlinson et al., 2003). Het huidige onderzoek wil daarom meer inzicht geven in gedifferentieerd lesgeven en motivatie van leerlingen. Het doel van het onderzoek is het beschrijven van het verband tussen motivatie van leerlingen en differentiatie door leerkrachten op basis van scaffolding en monitoring. Binnen dit onderzoek zal onderscheid gemaakt worden tussen leerlingen en leerkrachten uit combinatie- en reguliere klassen.

Onderzoeksvragen en hypothesen

Uit het bovenstaande vloeit de volgende onderzoeksvraag voort: ‘Is er sprake van een verband tussen de mate waarin leerkrachten gedifferentieerd lesgeven en de motivatie van de leerlingen?’ De deelvragen die worden beantwoord zijn:

1. Zijn leerlingen meer gemotiveerd als leerkrachten meer differentiëren?
2. Verschilt de mate van differentiatie in reguliere klassen van die in combinatie klassen?
3. Verschilt de motivatie van leerlingen in reguliere klassen van die in combinatieklassen?

Naar aanleiding van het theoretisch kader worden de volgende hypothesen geformuleerd. Verwacht wordt dat leerlingen meer gemotiveerd zijn indien er meer gedifferentieerd les gegeven wordt. Deze hypothese berust op de leertheorie van Vygotsky (1978) en de determinatietheorie van Deci en Ryan (2000). Als leerkrachten scaffolding en monitoring toepassen tijdens het lesgeven, zal ondersteuning beter aansluiten op de (onderwijs)behoeften van leerlingen (Vygotsky, 1978; Urdan & Schoenfelder, 2006; Vansteenkiste et al., 2007; Ryan & Connell, 1989). Hierdoor zullen de psychologische basisbehoeften van leerlingen vervuld worden wat resulteert in intrinsieke motivatie (Deci & Ryan, 2000).

Daarnaast wordt verwacht dat in combinatieklassen meer gedifferentieerd wordt dan in reguliere klassen. In combinatieklassen zijn de verschillen tussen leerlingen wat betreft leeftijd, interesses en leerkenmerken groter dan in reguliere klassen (Faber et al., 2013; Veenman, 1996). Hierdoor zal er een grotere diversiteit in (onderwijs)behoeften zijn (Braster, 2011), wat meer aanpassing van onderwijs zal vereisen om tegemoet te komen aan de behoeften van de leerlingen. Daarnaast wordt in combinatie meer zelfstandig gewerkt dan in reguliere klassen wat betekent dat leerkrachten van combinatieklassen voldoende kennis moet hebben van de mate waarin leerlingen de stof begrijpen (monitoring), zodat de leerkracht aan een andere jaargroep instructie kan geven (Kral, 1997; Vernooij, 2009).

Ten slotte wordt verwacht dat de motivatie van leerlingen uit combinatieklassen niet verschilt van die van leerlingen uit reguliere klassen, omdat wetenschappelijk onderzoek geen eenduidige effecten van klassamenstelling laat zien (Onwuegbuzie et al., 2003). Uit een internationale literatuurstudie van Gamoran en Berens (1987) bleek dat een homogene groepssamenstelling een negatief effect had op motivatie. Volgens Selah et al. (2005) zijn laag-presterende leerlingen meer gemotiveerd om te leren in heterogene groepen terwijl gemiddeld-presterende leerlingen meer gebaat zijn bij een homogene klassamenstelling. Neber et al. (2001) stelt dat de zone van naaste ontwikkeling voor laag-presterende leerlingen ontbreekt in homogene groepen waardoor de laag-presterende leerlingen niet naar een hoger niveau worden getild. Hierbij gaat Neber et al. (2001) er vanuit dat beter-presterende leerlingen ook scaffolding kunnen bieden. Voor hoog-presterende leerlingen zijn er geen effecten gevonden voor klassamenstelling en de mate van motivatie (Selah et al., 2005). Nederlands onderzoek van Roeleveld et al. (2014) wijst uit dat er weinig systematische effecten zijn van klassamenstelling op taakmotivatie.

Methode

Onderzoeksgroep

De participanten van dit onderzoek zijn basisschoolleerlingen uit groep 7 en/of 8, en hun leerkrachten. De basisscholen zijn geworven door studenten van de Universiteit Leiden. In alle gevallen waren de studenten bekenden van de basisschool, bijvoorbeeld van eerdere stages. Het onderzoek betreft 20 basisschoolgroepen verdeeld over 11 scholen afkomstig uit de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Brabant en Zeeland. De onderzoeksgroep omvat 20 leerkrachten, waarvan 13 vrouwen en 7 mannen, en 280 basisschoolleerlingen. De ouders/verzorgers van 45 leerlingen hadden negatief geantwoord op de active informed consent en 176 hadden geen active informed consent ingeleverd. Een *active informed consent* betekent dat ouders/verzorgers van de leerling een formulier ontvangen waarmee ze expliciet toestemming kunnen geven dat hun kind aan het onderzoek mag meedoen. Er is gekozen voor active informed consent, omdat minderjarigen deel uitmaken van de onderzoeksgroep. 3 leerlingen waren afwezig tijdens het onderzoek waardoor de uiteindelijke onderzoeksgroep een omvang had van 277 leerlingen, waarvan 146 meisjes en 13 jongens. Hiervan zit 60,3% van de leerlingen in een reguliere klas en 39,7% in een combinatieklas. De gemiddelde leeftijd van de leerlingen is 11 jaar oud ($SD = .717$) en van de leerkrachten 35 jaar oud ($SD = 10.342$). De gemiddelde groepsgrootte is 14 ($SD = 6.82$).

Meetinstrumenten

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee vragenlijsten om inzicht te krijgen in de gedragingen, gevoelens en gedachten van de respondenten over differentiatie en motivatie. Er is één vragenlijst voor leerkrachten en één voor leerlingen.

De mate van differentiatie door de leerkracht wordt gemeten met de *Teacher Assessment for Learning Questionnaire* (TAFL-Q), zoals beschreven in Pat-El, Tillema, Seegers en Vedder (2013). De TAFL-Q is verdeeld in 2 subschalen: Monitoring (16 items) en Scaffolding (12 items). De subschaal Monitoring is in het onderzoek van Pat-El, Tillema, Seegers en Vedder (2013) beoordeeld met een Cronbach's alpha van $\alpha = .87$ en de subschaal Scaffolding met een Cronbach's alpha van $\alpha = .77$, wat betekent dat beide subschalen een betrouwbare samenstelling hebben ($\alpha > .70$) (Nunnally, 1978). De subschaal Monitoring geeft informatie over hoe vaak en in welke vorm er feedback wordt gegeven, en de rol van self-monitoring. *Self-monitoring* is het in de gaten houden van reactie en gedragingen van zichzelf

op de ander (Pat-El, Tillema, Seegers & Vedder, 2013). De subschaal Scaffolding geeft informatie over het communiceren van leerdoelen, eisen en strategieën om de leerdoelen te behalen. In totaal bestaat de TAFL-Q uit 28 items. Een voorbeelditem is: 'Ik geef leerlingen de gelegenheid zelf hun leerpunten te bepalen' (Pat-El et al., 2013) waarbij geantwoord kan worden op een 5-punts Likert-schaal (1 = nooit en 5 = altijd). Daarnaast zijn er 8 items aan de vragenlijst toegevoegd door de studenten om bepaalde deelvragen te beantwoorden. Deze gegevens zijn in het huidige onderzoek niet van toepassing.

De vragenlijst van de leerling bestaat uit 4 subschalen: Interesse/plezier, Waarde/nut, Inzet en Hulp van de meester of juf. De subschaal Interesse/plezier wordt gemeten met de *Intrinsic Motivation Inventory* (IMI) die ontwikkeld is door Ryan en Deci (2008). In het onderzoek van McAuley, Duncan en Tammen (1989) is de subschaal Interesse/plezier (6 items) beoordeeld met een Cronbach's alpha van $\alpha = .87$. De subschaal Waarde/nut wordt gemeten met de *Self Regulation Questionnaires* (SRQ-A). Aubrey, Brown en Miller (1994) hebben de subschaal Waarde/nut (4 items) beoordeeld als betrouwbaar met een Cronbach's alpha van $\alpha = .91$. De subschaal meet de extrinsieke motivatie (Aubrey, Brown & Miller, 1994). De subschalen Inzet en Hulp van de meester of de juf zijn niet meegenomen in het huidige onderzoek. De vragenlijst voor de leerling bestaat in totaal uit 38 items. Een voorbeelditem is: 'Ik vind schoolwerk interessant' waarbij de antwoordschaal loopt van 1 = helemaal niet mee eens tot 5 = helemaal mee eens, gemeten op een 5-punts Likert-schaal.

Procedure

Het onderzoek heeft een beschrijvend onderzoekdesign, omdat het doel van het onderzoek is om het verband te beschrijven tussen differentiatie en motivatie (Moore, McCabe & Craig, 2012). De vragenlijst neemt ongeveer 30 minuten in beslag waarin de leerkracht en de leerlingen de vragenlijst gelijktijdig invullen in de klas, onder toezicht van de onderzoeker(s). Gedurende het onderzoek mogen de leerlingen die niet deelnemen voor zichzelf werken. Bovenaan de vragenlijst hebben de respondenten algemene gegevens ingevuld, zoals leeftijd, geslacht, geboorteland en groep. De onderzoeksgegevens worden geanonimiseerd door middel van een codesysteem waarbij elke basisschoolgroep een letter toegewezen krijgt en elke participant een cijfer.

Statistische analyses

De data worden geanalyseerd met het statistische computerprogramma SPSS 21. Groepsgemiddelden worden gebruikt om de data te analyseren, omdat twee groepen met elkaar vergeleken worden. Leerkrachten uit combinatie- en reguliere klassen worden vergeleken op scores voor differentiatie. Daarnaast worden de motivatiescores van leerlingen uit combinatie- en reguliere klassen met elkaar vergeleken. De variabele motivatie bestaat uit intrinsieke motivatie en extrinsieke motivatie (Deci & Ryan, 2000).

Allereerst wordt een enkelvoudige lineaire regressieanalyse uitgevoerd om na te gaan of er sprake is van een verband tussen de variabelen differentiatie en motivatie. Assumptie voor de enkelvoudige regressie analyse zijn normaliteit van de variabelen differentiatie en motivatie (Moore et al., 2012). Hierbij is differentiatie de onafhankelijke variabele en motivatie de afhankelijke variabele. Beide variabelen zijn kwantitatief en continu. Om de hypothesen te toetsen over het verschil in mate van differentiatie en motivatie in combinatie- en reguliere klassen, worden er twee onafhankelijke t-toetsen uitgevoerd. De assumpties zijn: normaliteit van de afhankelijke variabele, onafhankelijke en aselechte trekking (Moore et al., 2012). De respondenten zijn niet aselekt getrokken, want de onderzoekers hebben scholen benaderd waarop zij bekend zijn. Er is geen sprake van matching of herhaalde meting, dus de trekking is onafhankelijk. Om te bepalen of de gegevens voldoen aan normaliteit, zullen de gegevens voorafgaand aan de analyses gecontroleerd worden op ontbrekende waarden, uitbijters, scheefheid en gepiektheid van de verdeling m.b.v. boxplots en histogrammen. Bij schending moet de totale steekproef groter zijn dan 40 om betrouwbare uitspraken te kunnen doen (Moore et al., 2012).

Resultaten

Data-inspectie

Ontbrekende waarden zijn gevonden voor de variabele differentiatie: 3 ontbrekende waarden op de subschaal monitoring en 1 ontbrekende waarde voor scaffolding. Gemiddelde scores van de subschalen zijn ingevoerd voor de ontbrekende waarden, zodat de datagegevens van de respondenten (leerkracht en hun leerlingen) behouden konden worden en, de betrouwbaarheid en validiteit van de schaal gelijk zou blijven. Respondenten met ontbrekende waarden voor intrinsieke motivatie (4 cases) en extrinsieke motivatie (3 cases) zijn niet meegenomen in de berekeningen van groepsgemiddelden voor differentiatie en motivatie.

Er zijn 5 uitbijters gerapporteerd ($> 3 \cdot \text{IQR}$) voor de variabele differentiatie. Na verwijdering van de uitbijters heeft de scheefheid een waarde van $-.150$ ($SD = .616$) en de gepiektheid een waarde van $-.047$ ($SD = 1.191$) (zie Tabel 1). De variabele differentiatie benadert de normale verdeling, omdat de waarden voor scheefheid en gepiektheid bijna gelijk zijn aan 0. De scheefheid van de variabele intrinsieke motivatie ($.109$) is minder dan driemaal zo groot als de bijbehorende standaardafwijking van $.616$, hetgeen wijst op een benadering van de normale verdeling. De gepiektheid van 1.014 ($SD = 0.0911$) wijst op een sterk gepiekte verdeling. Er zijn 2 uitbijters gevonden ($> 3 \cdot \text{IQR}$) voor de variabele extrinsieke motivatie. Na verwijdering van de uitbijter is de verdeling vlak, maar minder scheef. De scheefheid heeft een waarde van $-.063$ ($SD = .616$) en een gepiektheid van $-.581$ ($SD = 1.191$).

Tabel 1

Beschrijvende gegevens van de variabelen differentiatie en motivatie (N=189).

	M	SD	Scheefheid (SD)	Gepiektheid (SD)
Differentiatie	2.93	.13	$-.150$ (.616)	$.047$ (1.191)
Intrinsieke motivatie	3.53	.22	$-.109$ (.616)	1.014 (1.191)
Extrinsieke motivatie	1.85	.27	$-.063$ (.616)	$-.581$ (1.191)

In totaal zijn 7 cases geïdentificeerd als uitbijter ($> 3 \cdot \text{IQR}$). Dit betekent dat de analyses worden uitgevoerd over 13 leerkrachten (Nvrouwen = 9, Nmannen = 4) en 189 leerlingen (Nmeisjes = 98, Njongens = 91) waarvan 38.5% van de leerlingen in een combinatieklas zit en 61.5% in een reguliere klas. De assumpties voor normaliteit voor de variabele intrinsieke motivatie zijn geschonden, want de gepiektheid valt niet tussen -1 en $+1$. Enkelvoudige lineaire regressieanalyse en onafhankelijke t-toetsen worden wel worden uitgevoerd, ondanks dat de totale steekproef kleiner is dan 40.

Verband differentiatie en motivatie

Een enkelvoudige lineaire regressieanalyse kan antwoord geven op de vraag of leerlingen meer gemotiveerd zijn als leerkrachten meer differentiëren. In tabel 1 is af te lezen dat hieruit geen significant effect is gevonden voor zowel differentiatie en intrinsieke motivatie ($t(10) = -.448$, $p = .663$) als differentiatie en extrinsieke motivatie ($t(10) = .457$, $p = .656$). Er is geen verband gevonden tussen differentiatie en de beide types motivatie, intrinsieke motivatie ($\beta = -.226$, $SE\beta = .505$, $r = -.13$) en extrinsieke motivatie ($\beta = .353$, $SE\beta = .606$, $r = .17$)

Tabel 1

Enkelvoudige lineaire regressieanalyse voor differentiatie ($N_{klassen}=13$).

	β	$SE\beta$	r	$t(10)$	p
Intrinsieke motivatie	-.226	.505	-.13	-.448	.663
Extrinsieke motivatie	.353	.606	.17	.582	.572

Noot. * significant effect bij $\alpha < .05$ (tweezijdig)

Differentiatie en motivatie per type klas

Onafhankelijke t-toetsen zijn uitgevoerd om antwoord te geven op de vraag of er verschillen zijn tussen combinatie- en reguliere klassen wat betreft de mate van differentiatie van de leerkrachten. Hieruit blijkt dat leerkrachten van combinatieklassen niet significant verschillen van leerkrachten uit reguliere klassen ($t(11) = 1.401$, $p = .189$, $d = .85$) (Tabel 2). Er is ook gekeken naar verschillen tussen leerlingen uit combinatie- en reguliere klassen wat betreft de mate van motivatie. Uit een onafhankelijke t-toets blijkt dat leerlingen uit combinatieklassen significant verschillen van leerlingen uit reguliere klassen in scores op extrinsieke motivatie ($t(11) = 2.772$, $p = .018$). Dit effect is zeer groot ($d = 1.61$). Leerlingen uit combinatieklassen verschillen niet significant van leerlingen uit reguliere klassen in scores op intrinsieke motivatie ($t(11) = -.857$, $p = .410$, $d = -.54$).

Tabel 2

Gemiddelden, t-waarden, significantieniveau en effectgrootte ($N_{klassen}=13$).

	Combinatie	Regulier			
	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>t</i> (11)	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
Differentiatie	2.82	3.04	1.401	.189	.85
Intrinsieke motivatie	3.57	3.46	-.857	.410	-.54
Extrinsieke motivatie	1.71	2.05	2.772	.018*	1.61

Noot. * significant effect bij $\alpha < .05$ (tweezijdig)

Discussie

Uit de resultaten blijkt dat differentiatie niet samenhangt met motivatie. Leerkrachten uit combinatieklassen verschillen niet van leerkrachten uit reguliere klassen wat betreft gedifferentieerd lesgeven. Leerlingen uit combinatieklassen verschillen wel van leerlingen uit reguliere klassen in scores op extrinsieke motivatie. Op intrinsieke motivatie scoren leerlingen gemiddeld gelijk.

De resultaten van dit onderzoek komen niet overeen met de hypothesen. De verwachting was dat een hogere mate van differentiatie samen zou gaan met een hogere mate van motivatie (Vygotsky, 1978; Deci, 1975; Urdan & Schoenfelder, 2006; Vansteenkiste et al., 2007; Ryan & Connell, 1989), maar dit bleek niet het geval te zijn. Gedifferentieerd lesgeven door de leerkracht lijkt niet bij te dragen aan de motivatie van leerlingen. Een verklaring hiervoor is dat meerdere factoren, zowel intern als extern, van invloed zijn op de motivatie van leerlingen, zoals zelfvertrouwen (Ames, 1992), etniciteit (Brennan, Patel & Tang, 2009) en de thuisomgeving (Pintrich & Schunk, 2002). Dit zou kunnen betekenen dat onvoldoende didactische en/of organisatorische vaardigheden van leerkrachten om gedifferentieerd les te geven, geen effect heeft op de motivatie van leerlingen (Van der Grift, Van der Wal & Torenbeek, 2011).

Daarnaast werd verwacht dat in combinatieklassen meer werd gedifferentieerd, maar leerkrachten blijken niet te verschillen in mate van differentiatie. Deze resultaten komen niet overeen met eerder schaars onderzoek (Veenman, 1996; Faber et al., 2013; Kral, 1997; Vernooy, 2009). Als het zo is dat de mate van differentiatie in combinatie- en reguliere klassen gemiddeld gelijk is, dan zou de schoolkeuze (met of zonder combinatieklassen) geen

effect hebben op de mate waarin tegemoet wordt gekomen aan de (onderwijs)behoeften van de leerlingen door leerkrachten.

Tegen de verwachting in, blijken leerlingen uit combinatieklassen significant meer extrinsiek gemotiveerd te zijn dan leerlingen uit reguliere klassen. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat in combinatieklassen meer competitie is, omdat de verschillen tussen leerlingen groter zijn dan in reguliere klassen (Braster, 2011). Competitie houdt sterk verband met extrinsieke motivatie (Deci, 1975). Leerlingen willen aan de prestatienorm van de klas voldoen en zijn daarmee meer gericht op externe drijfveren (Deci, 1996; Pintrich & Schunk, 2002; Wolters, 2004). Dit betekent dat leerlingen mogelijk beter af zijn in reguliere klassen als het gaat om kwalitatief hoogstaande motivatie.

Er zijn een aantal beperkingen van het onderzoek waardoor de resultaten in mindere mate generaliseerbaar zijn. Het begrip differentiatie is geoperationaliseerd als scaffolding en monitoring. Volgens Tomlinson (1999) is differentiatie breder dan alleen het bieden van adequate ondersteuning en toezicht houden op het leerproces van de leerlingen. Differentiatie is onderwijs toespitsen op motivatie, interesses en leerkenmerken van de leerlingen (Tomlinson, 1999). Daarmee dekt dit onderzoek het begrip differentiatie niet volledig waardoor de interne validiteit mogelijk niet geheel gewaarborgd is. Hoewel scaffolding en monitoring sleutelconcepten zijn om als leerkracht onderwijs vorm te geven op basis van de motivatie, interesses en leerkenmerken van de leerlingen. Om inzicht te krijgen in de mate van differentiatie van leerkrachten zijn er vragenlijsten gebruikt. Een mogelijk nadeel van deze meetmethode is dat participanten wellicht sociaal wenselijk hebben geantwoord uit angst dat de onderzoekers de gegevens zouden communiceren aan de leerkracht of schooldirectie. Hoewel de participanten wisten dat de gegevens geanonimiseerd zouden worden. In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van groepsgemiddelden bij de statistische analyse waardoor individuele verschillen tussen leerlingen verdwijnen. Vervolg onderzoek zou daarom multilevelanalyse kunnen gebruiken, zodat individuele verschillen worden behouden. Individuele verschillen kunnen meer inzicht geven in leerlingkenmerken en motivatie in relatie tot differentiatie. De externe validiteit kan wellicht in twijfel worden getrokken, omdat er bijvoorbeeld niet gecontroleerd is op etniciteit. Komaf speelt mogelijk een rol bij de mate van motivatie (Brennan, Patel & Tang, 2009; Allen, Coenen & Van der Velden, 2007). Bovendien is de vraag of de active informed consent geleid heeft tot een non-respons bias. Het informatieformulier kan onbedoeld moeilijk zijn voor minder taalvaardige

ouders/verzorgers waardoor het active informed consent niet is ingevuld door deze groep. Vervolgonderzoek zou informatieformulieren in verschillende talen kunnen verstrekken om non-respons bias te verminderen. Hierdoor zou een gevarieerdere en grotere steekproef verworven kunnen worden. Daarbij vergroot het de kans op het vinden van significante resultaten. Daarnaast zou vervolgonderzoek zich kunnen richten op het ontwikkelen van een meetinstrument voor differentiatie in bredere zin zoals beschreven in (Tomlinson, 1999).

Het huidige onderzoek heeft nieuwe inzichten opgeleverd voor het onderwijs en toekomstig wetenschappelijk onderzoek over differentiatie en motivatie. Als het zo is dat differentiatie weinig verband houdt met motivatie, dan vormt dit onderzoek een argument tegen de individualisering van het onderwijs. Minder individueel onderwijs zou gunstig zijn voor leerkrachten, want zij ervaren een toenemende werkdruk (CNV, 2013). Minder individueel onderwijs zou gepaard gaan met minder administratieve taken (Haberman, 2004). Bovendien zijn de uitkomsten van het onderzoek mogelijk geruststellend voor leerkrachten, omdat de mate van motivatie niet geheel wordt bepaald door gedifferentieerd lesgeven. Of de veranderingen in de Nederlandse maatschappij cruciale gevolgen hebben voor leerlingen moet nog uitgewezen worden. Meer onderzoek zou moeten komen naar het verband tussen differentiatie en motivatie, omdat er weinig empirisch onderzoek is waarop de theorie gebaseerd is (Van de Pol, Volman & Beishuizen, 2010).

Literatuur

- Allen, J. P., Coenen, J. B., & Van der Velden, R. (2007). *Afgestudeerden van het hoger onderwijs in Nederland in vergelijking met andere landen*, Beleidsgerichte studies Hogeronderwijs en Wetenschappelijk onderzoek 128, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261–271.
- Ames, C., & Ames, R. (1984). Systems of student and teacher motivation: Toward a qualitative definition. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 535-556.
- Assor, A., Kaplan, H., Kanat-Maymon, Y., & Roth, G. (2005). Directly controlling teacher behaviors as predictors of poor motivation and engagement in girls and boys: The role of anger and anxiety. *Learning and Instruction*, 15(5), 397-413.
- Aubrey, L. L., Brown, J. M., & Miller, W. R. (1994). Psychometric properties of a self regulation questionnaire (SRQ). *Alcoholism: Clinical & Experimental Research*, 19(3), 429.
- Black, P., & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7-73.
- Bos, A. (2013). Inclusive education with Educational Arrangements in Combined Year Groups in Primary Schools (Master's thesis, Open Universiteit, Nederland). Retrieved from <http://www.dspace.ou.nl/bitstream/1820/5031/1/OWABos-09082013.pdf>
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds). (2000). *How People Learn*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Braster, S. (2011). *Passie en Pragmatisme. De onderwijsinspectie en ondergang van het klassikaal onderwijs*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Brennan, J., Patel, K., & Tang, W. (2009). *Diversity in the student learning experience and time devoted to study: a comparative analysis of the UK and European evidence*. Higher Education Funding Council for England, London, UK.
- Byrnes, J. (1996). *Cognitive development and learning in instructional contexts*. Boston: Allyn & Bacon.
- CNV. (2013). *Onderzoek naar werkdruk en taken*. Retrieved from https://www.cnvo.nl/fileadmin/user_upload/PDF/Werkdruk_Onderzoek.pdf

- Corpus, J. H., & Wormington, S. V. (2014). Profiles of intrinsic and extrinsic motivations in elementary school: A longitudinal analysis. *The Journal of Experimental Education*, 122.
- Deci, E.L. (1975). *Intrinsic Motivation*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., Eghrari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. (1994). Facilitating internalization: The self-determination theory perspective. *Journal of Personality*, 62(1), 119-142.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). *The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour*. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., Schwartz, A. J., Sheinman, L., & Ryan, R. M. (1981). An instrument to assess adults' orientations toward control versus autonomy with children: Reflections on intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of Educational Psychology*, 73(5), 642-650.
- Faber, J., Van der Horst, S., & Visscher, A. (2013). *Handvatten voor effectief onderwijs in kleine scholen*. Enschede: Universiteit Twente.
- Fisher, D., Frey, N., & Lapp, D. (2008). Shared readings, modeling comprehension, vocabulary, text structures, and text features for older readers. *The Reading Teacher*, 61(7), 548-556.
- Flink, C., Boggiano, A. K., & Barrett, M. (1990). Controlling teaching strategies: Undermining children's self-determination and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), 916-924.
- Fullan, M. G. (1999). *Change Forces: The Sequel*. London: Falmer Press.
- Gamoran, A., & Berends, M. (1987). The effects of stratification in secondary school: synthesis of survey and ethnographic research. *Review of educational research*, 57(2), 415-435.
- Gelderblom (2009). *Iedereen kan leren rekenen*. Utrecht: PO-Raad.
- Grift, W., Van der Wal, M., & Torenbeek, M. (2011). Ontwikkeling van de pedagogisch didactische vaardigheid van leraren in het basisonderwijs. *Pedagogische Studiën*, 88(6), 416-432.
- Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1987). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology*,

- 52(5), 890-898.
- Haberman, M. (2005). Teachers burnout in black and white. *New Educator*, 1(3), 153-175.
- Kooij, D. (2010). Motiveren van oudere werknemers: de rol van leeftijd, werkgerelateerde motieven en personeelsinstrumenten. *Tijdschrift voor HRM*, 4, 37-50.
- Kral, M. H. (1997). *Instructie en leren in combinatieklassen*. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen.
- Ledoux, F., Karsten, S., Breetvelt, I., Emmelot, Y., & Heim, M. (2007). *Vernieuwing van zorgstructuren in het primair en voortgezet onderwijs. Een analytische evaluatie van de herijking van het zorgbeleid*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut van de Faculteit der Maatschappij- en Gedragwetenschappen, Universiteit van Amsterdam.
- Lee, O., & Brophy, J. (1996). Motivational patterns observed in sixth-grade science classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(3), 585–610.
- McAuley, E., Duncan, T., & Tammien, 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(1), 48-58.
- Moore, D. S., McCabe, G. P., & Craig, B. A. (2012). *Introduction to the Practice of Statistics*. New York, Amerika: Freeman.
- Neber, H., Finsterwald, M., & Urban, N. (2001). Cooperative learning with gifted and high-achieving students: a review and meta-analyses of 12 studies. *High Ability Studies*, 12(2), 199-214.
- Onwuegbuzie, A. J., Collins, M. T. K., & Elbedour, S. (2003). Aptitude by treatment interactions and matthew effects in graduate-level cooperative learning groups. *Journal of Educational Research*, 96(4), 4, 217-231.
- Pat-El, R. J., Tillema, H., Segers, M., & Vedder, P. (2013). Validation of assessment for learning questionnaires for teachers and students. *British Journal of Educational Psychology*, 83(1), 98–113.
- Patrick, B. C., Skinner, E. A., & Connell J. B. (1993). What motivates children's behavior and emotion? Joint effects of perceived control and autonomy in the academic domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(4), 781-791.
- Pintrich, P. (1991). Editor's comment: Current issues and new directions in motivational theory and research. *Educational Psychologist*, 26(3), 199-206.

- Pintrich, P., & Schunk, D. (2002). *Motivation in Education. Theory, Research and Applications. Second Edition*. Upper Saddle River: Merrill Prentice Hall.
- Reeve, J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). Self-determination theory: A dialectical framework for understanding socio-cultural influences on student motivation. In S. Van Etten & M. Pressley (Eds.), *Big theories revisited* (pp. 31–60). Greenwich, CT: Information Age Press.
- Roeleveld, J., Karssen, M., & Ledoux, G. (2014). *Samenstelling van de klas en cognitieve en sociaal-emotionele uitkomsten*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Rohrkemper, M. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: A Vygotskian view. In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (pp. 143–167). New York: Springer Verlag.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749-761.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000b). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2008). A self-determination theory approach to psychotherapy: The motivational basis for effective change. *Canadian Psychology*, 49(3), 186 –193.
- Saleh, M., Lazonder, A.W., & De Jong, T. (2005). Effects of within-class ability grouping on social interaction, achievement and motivation. *Instructional Science*, 33(2), 105-119.
- Stevens, L. M, Beekers, P., Van Werkhoven, W., & Wentzel, M. (2004). *Zin in School*. Amersfoort: CPS.
- Stipek, D. (1988). *Motivation to learn: From theory to practice*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T., & Brimijoin K., Conover, L.A., & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to

- student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of the literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2/3), 119-45.
- Urdu, T., & Schoenfelder, E. (2006). Classroom effects on student motivation: Goal structures, social relationships, and competence beliefs. *Journal of School Psychology*, 44(5), 331-349.
- Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school drop-out. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(5), 1161-1176.
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction. A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22(3), 271–296.
- Vansteenkiste, M., Lens, W., De Witte, H., & Feather, N. T. (2005). Understanding unemployed people's search behavior, unemployment experience and well-being: A comparison of expectancy-value theory and self-determination theory. *British Journal of Social Psychology*, 44(2), 1–20.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., & Lens, W. (2007). Willen, moeten en structuur: Over het bevorderen van een optimaal leerproces. *Begeleid Zelfstandig Leren*, 37, 1–27.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K., & Lens, W. (2009). Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 671-688.
- Veenman, S. (1996). Effects of multigrade and multi-age classes reconsidered. *Review of Educational Research*, 66(3), 323-340.
- Vernooy, K. (2007). *Omgaan met verschillen nader bekeken. Wat werkt?* Retrieved from <http://www.onderwijsmaakjesamen.nl/actueel/omgaan-met-verschillen-nader-bekeken-wat-werkt/>
- Vernooy, K. (2009). Effectieve instructie en risicolezers. In A. Desoete, A. (2009). *Leerproblemen evidence-based voorspellen, onderkennen en aanpakken. Bijdragen uit onderzoek*. Leuven/Den Haag: ACCO.
- Vrielink, S., Jacobs, J., & Hogeling, L. (2010). *Krimp als kans. Leerlingendaling in het primair en voortgezet onderwijs*. Onderzoek in opdracht van Sectorbestuur onderwijsarbeidsmarkt. Nijmegen: ResearchNed.
- Vygotsky, L. S. (1978). Interaction between learning and development. In M. Cole, V. John

Steiner, S. Scribner & E. Souberman (Eds.), *Mind in society: The development of higher psychological processes* (pp. 79-91). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Weiner, B. (1990). History of motivational research in education. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 616-622.

Wolters, C. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structure and goal orientation to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 236-250.