

# De invloed van differentiatie op motivatie bij leerlingen in het basisonderwijs

Naam: Eline A. van Breemen

Studentnummer: 1170856

Studie: Academische PABO te Leiden

Bachelorspecialisatie: Differentiatie en motivatie

Begeleiders: Caroline Giesen, Anne Helder en Kim Stroet

Inleverdatum: 14 juni 2015

## Samenvatting

Nederlandse leerlingen zijn gemiddeld minder gemotiveerd dan leerlingen uit andere landen (Inspectie van het onderwijs, 2014). Dit kan nadelig zijn, omdat leerlingen die niet gemotiveerd zijn, onder hun niveau presteren (Inspectie van het onderwijs, 2014). Om hoge prestaties en motivatie te bewerkstelligen, kan het onderwijs aangepast worden aan individuele leerlingen, wat differentiatie wordt genoemd (Tomlinson, 1999). Differentiëren in de klas wordt volgens verwachtingen van leerkrachten na augustus 2014 lastiger door de Wet op Passend Onderwijs (Smeets et. al., 2013). Er is nog weinig onderzoek verricht naar de rol van leerkrachten op het motiveren van leerlingen waarbij de invloed van differentiatie is meegenomen. Het is zinvol om te onderzoeken of prestatie wordt beïnvloed door motivatie en of vervolgens differentiatie daar invloed op heeft. Daarom luidt de hoofdvraag van dit onderzoek: *Is er een verband tussen de prestatie en de motivatie van leerlingen en de mate waarin docenten gedifferentieerd lesgeven?* Om eventuele verbanden te onderzoeken werd onderzoek gedaan op 12 scholen in Nederland, waarbij  $N=20$  leerkrachten een vragenlijst invulden om de mate van differentiatie te meten.  $N=277$  leerlingen vulden een vragenlijst in waarmee motivatie gemeten werd. Vanwege uitbijters en missende waarden zijn  $N = 245$  leerlingen meegenomen in de analyse. Prestatie werd gemeten aan de hand van de Cito-scores van de leerlingen van de vakken rekenen en spelling. Uit de analyse van de resultaten blijkt dat er een significant verband bestaat tussen de prestatie en de motivatie van de leerlingen; leerlingen met een hogere motivatie leveren hogere prestaties. Er blijkt geen significant verband te bestaan tussen motivatie en de mate waarin docenten gedifferentieerd lesgeven.

## Introductie

Veel Nederlandse kinderen vinden school stom (Elzinga, 2014). In het onderwijsverslag van 2012/2013 wordt aangetoond dat Nederlandse leerlingen en studenten, in vergelijking met andere landen, minder gemotiveerd zijn om te leren (Inspectie van het onderwijs, 2014). Wanneer leerlingen niet gemotiveerd zijn en er gebrek is aan uitdaging dan presteren veel leerlingen onder hun niveau (Inspectie van het onderwijs, 2014). Daarnaast kunnen er gedragsproblemen en schooluitval op het voortgezet onderwijs ontstaan wat ernstige gevolgen kan hebben (Holten & Bruinsma, 2009). Zo kunnen gedragsproblemen en vroegtijdig schoolverlaten resulteren in criminaliteit (Dijkstra & Veenstra, 2005). Dit wil niet zeggen dat alle ongemotiveerde en slecht presterende leerlingen criminelen zullen worden, maar het doel is om dit zo veel mogelijk te voorkomen.

Naast het voorkomen van criminaliteit wordt ernaar gestreefd dat leerlingen hoge schoolprestaties leveren en hun opleiding afmaken om potentieverlies te voorkomen (Dronkers & Ritzen, 1988). Een rede hiervoor is dat er een sterk verband bestaat tussen de hoeveelheid onderwijs dat een persoon gevolgd heeft (en de hoeveelheid afgemaakte opleidingen) en het latere opleidingsniveau van deze persoon (Dronkers & Ritzen, 1988). Dit is belangrijk voor de maatschappij, aangezien landen met een hoger opgeleide bevolking, beter presteren in termen van economische groei (Vandewege, 2003).

Een mogelijkheid om hoge prestaties en motivatie te bewerkstelligen, kan gevonden worden in het aanpassen van het onderwijs aan individuele leerlingen, hetgeen differentiatie wordt genoemd (Tomlinson, 1999). Na augustus 2014 wordt differentiatie moeilijker volgens verwachtingen van leerkrachten (Smeets, Ledoux, Blok, Felix, Heurter, Van Kuijk & Vergeer, 2013). Sinds 1 augustus 2014 is de Wet op Passend Onderwijs ingegaan. Deze wet stimuleert om zo min mogelijk leerlingen door te verwijzen naar het speciaal basisonderwijs, hetgeen te verwezenlijken wordt door middel van nauwe samenwerking tussen scholen. Wanneer er zo veel mogelijk leerlingen binnen het regulier onderwijs geplaatst worden, worden klassen gevarieerder wat betreft gedrag, leerstijl en niveau. De leerkracht zal zich hierop aan moeten passen door het onderwijs af te stemmen op alle individuele leerlingen. Veel leerkrachten geven echter aan dat ze zich zorgen maken over de haalbaarheid van de Wet op Passend Onderwijs (Smeets et al., 2013). Ze twijfelen of ze de leerlingen, die voorheen naar het speciaal onderwijs doorverwezen zouden worden (leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften), wel genoeg ondersteuning kunnen bieden en of de rest van de klas hier niet onder lijdt. Wanneer een leerkracht zijn onderwijs in grote mate aanpast aan de leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften, is er wellicht minder tijd voor de andere leerlingen. Hierdoor kan mogelijk de motivatie en de prestatie van de andere leerlingen uit de klas afnemen, wat kan leiden tot gedragsproblemen, vroegtijdig schoolverlaten en potentieverlies (Holten & Bruinsma, 2009).

Daarom is het belangrijk dat er meer onderzoek gedaan wordt naar de vraag of prestatie, motivatie en differentiatie elkaar beïnvloeden en hoe deze bevindingen kunnen worden toegepast om het huidige onderwijs te verbeteren. De variabelen prestatie, motivatie en differentiatie spelen daarom ook een grote rol in dit huidige onderzoek en zullen nader worden toegelicht.

## *Prestatie*

Om te kunnen onderzoeken of motivatie en differentiatie invloed hebben op elkaar en op de prestatie van leerlingen, moet eerst duidelijk worden wat er onder prestatie verstaan wordt en hoe deze prestatie gemeten kan worden. In dit huidige onderzoek wordt onder prestatie, de cognitieve leerprestatie van leerlingen verstaan, zoals ook in het onderzoek van Van Ruijven (2004) wordt genoemd. Prestaties op basisscholen worden op verschillende manieren gerapporteerd (Bleichrodt, Drenth & Zaal, 1987). Zo kunnen de leerlingen geobserveerd worden door de leerkracht waarbij de leerkracht bijvoorbeeld een observatielijst met aandachtspunten afvinkt. De observatie wordt vervolgens gerapporteerd met een cijfer in het rapport. Deze cijfers lopen meestal van 1 t/m 10, waarbij een leerling bijvoorbeeld voor ruimtelijk inzicht een 7 op zijn rapport krijgt. Op andere scholen kan deze observatie gerapporteerd worden door middel van woorden zoals: onvoldoende, matig, voldoende, ruimvoldoende en goed. De leerling met een 7 voor ruimtelijk inzicht zou op deze scholen dan een ruimvoldoende krijgen.

Een andere manier van het rapporteren van prestaties is door middel van meten met toetsen. Hieronder vallen methode-gebonden toetsen en methode-onafhankelijke toetsen (Cito, z.j.). Methode-gebonden toetsen worden bij een methode geleverd. Bij de oefenopgaven in de methode worden leerdoelen gesteld die door middel van de methode-gebonden toets, getoetst kunnen worden. De methode-gebonden toetsen van twee rekenmethoden kunnen dus verschillen vanwege verschillen in de gestelde leerdoelen.

Bij methode-onafhankelijke toetsen zoals de Cito-toetsen, zijn de toets-vragen niet gebaseerd op één methode, maar wordt er gekeken naar de leerdoelen van verschillende methoden en worden er vragen afgestemd op zowel laag presterende, gemiddeld presterende en hoog presterende leerlingen (Cito, z.j.). Een belangrijk voordeel van de methode-onafhankelijke toetsen is dat deze op alle scholen in Nederland afgenomen zouden kunnen worden, waardoor het mogelijk wordt om de prestaties van alle Nederlandse leerlingen te vergelijken. Het gebruik van methode-onafhankelijke toetsen is voordeling bij onderzoek, omdat hierbij de gebruikte methoden geen factor zal zijn en de prestatie bij een grotere steekproef kan worden vergeleken. Zo kunnen deze toetsen gebruikt worden in onderzoek naar de invloed van motivatie op prestatie.

## *Motivatie*

In onderzoek van Johnson & Johnson (1979) is naar voren gekomen dat prestatie wordt beïnvloed door motivatie. Motivatie is een innerlijk proces dat een persoon aanzet tot

bepaald gedrag, richting geeft aan dat gedrag en ervoor zorgt dat dit gedrag in stand gehouden wordt (Woolfolk, Hughs & Walkup, 2008). Leerlingen kunnen verschillen in de mate waarin ze gemotiveerd zijn en daarnaast in de wijze waarop ze gemotiveerd zijn (Ryan & Deci, 2000). Zo kan een leerling gemotiveerd zijn om zijn huiswerk te maken, omdat hij het interessant vindt óf omdat hij een goed cijfer wil behalen voor zijn toets. In motivatieonderzoek wordt onderscheid gemaakt in vormen van motivatie; intrinsieke motivatie en extrinsieke motivatie (Ryan & Deci, 2000). Hierbij wordt intrinsieke motivatie gezien als het handelen omdat een persoon de taak interessant of uitdagend vindt. Volgens Schmidt (1983) ligt dit ten grondslag aan exploratief gedrag en lijkt er soms geen (externe) reden te zijn waarom het gedrag uitgevoerd wordt. Zo is er bij onderzoek naar ratten ontdekt dat deze dieren een spontane voorkeur hebben voor het ontdekken van nieuwe ruimten, zonder dat daar een beloning aan gekoppeld is (Berlyne, 1955). Berlyne (1971) noemt dit ook wel de nieuwsgierigheid naar kennis, hetgeen duidelijk te zien is bij kinderen die thuis informatieve boeken lezen zonder dat iemand dit van ze vraagt of zonder dat ze hiervoor een beloning krijgen of een straf ontlopen.

Extrinsieke motivatie wordt gezien als het handelen vanuit andere, externe redenen waarbij de handeling zelf niet leuk gevonden hoeft te worden. Zo kan iemand extrinsiek gemotiveerd zijn, omdat hij aan anderen wil laten zien dat hij goed kan presteren en omdat hij opzoek is naar positieve oordelen van anderen (Ames & Archer, 1987). Daarentegen kan iemand ook extrinsiek gemotiveerd zijn omdat hij, na eigen falen, negatieve oordelen van anderen of straffen wil ontwijken (Elliot & Church, 1997). Tenslotte kan iemand ook extrinsiek gemotiveerd zijn, omdat hij een hoger doel wil behalen ondanks dat de taak die daarvoor nodig is wellicht niet interessant of uitdagend is (Ames & Archer, 1987). Een voorbeeld hiervan is het willen halen van een rijbewijs zonder dat het leren voor het theorie-examen als interessant bevonden wordt.

Zowel intrinsieke als extrinsieke motivatie wordt beïnvloedt door verschillende factoren. Zo ontwikkelden Ryan en Deci (2000) de zelfdeterminatie theorie; waar gesteld wordt dat het gevoel van competentie, autonomie en verbondenheid de motivatie van leerlingen verhoogd. Hierbij wordt door het gevoel van competentie en autonomie voornamelijk de intrinsieke motivatie verhoogd en door het gevoel van verbondenheid wordt voornamelijk de extrinsieke motivatie bevorderd.

Het gevoel van competentie kan omschreven worden als de beleving dat je ergens toe in staat bent of iets beheerst. Wanneer een nieuwe taak door de leerling is volbracht krijgt de leerling een succeservaring en ervaart hij een gevoel van competentie. Uit onderzoek naar

effectieve examentrainingen voor HAVO 5 leerlingen, bleek dat door succeservaringen en het gevoel van competentie, de leerlingen gemotiveerder zijn en geprikkeld worden om dezelfde strategie van de taak nogmaals toe te passen in een moeilijker situatie (Weeber, 2011).

Wanneer een leerling echter een taak moet uitvoeren die ver boven zijn niveau is, is er geen gevoel van competentie en neemt de motivatie af (Ryan & Deci, 2000). Een leerkracht kan het gevoel van competentie stimuleren door complimenten te geven en de leerlingen op eerder behaalde successen te wijzen (Blom, Dammers, Kamphuis & Keene, 2013).

Naast het gevoel van competentie heeft autonomie ook invloed op motivatie. Autonomie geeft aan dat je zelf keuzes maakt en je eigen leerproces organiseert, waardoor je niet het gevoel krijgt dat het je opgelegd wordt (Ryan & Deci, 2000). Op het moment dat je zelf keuzes hebt gemaakt, leg je ook eerder de oorzaken van goede of slechte resultaten bij jezelf (Schuit, De Vrieze & Slegers, 2011). Bij goede resultaten leidt dat tot een gevoel van tevredenheid over de keuzes die je hebt gemaakt. Dit geeft meer voldoening dan wanneer deze keuze was opgelegd en is daarom effectief voor de intrinsieke motivatie. Leerkrachten die autonomie stimuleren bij hun leerlingen, creëren een hogere intrinsieke motivatie, grotere nieuwsgierigheid en meer verlangen naar uitdaging dan leerkrachten die zelf alle controle behouden (Deci, Nezlek, & Sheinman, 1981). Studenten met een controle behoudende docent verliezen initiatief en leren minder goed, vooral als het leren moeilijk is of conceptuele of creatieve processen vereist (Benware & Deci, 1984).

Naast het gevoel van competentie en autonomie heeft het gevoel van verbondenheid ook invloed op de motivatie van leerlingen. De behoefte aan verbondenheid, of eigenlijk interpersoonlijke verbondenheid, is de behoefte aan het horen bij iemand of een groep (Hazelhof, 2003). Een leerling heeft een sterker gevoel van verbondenheid wanneer de leerling zich gezien, gerespecteerd en gewaardeerd voelt door de leerkracht en medeleerlingen (Schuit, De Vrieze & Slegers, 2011). De verbondenheid is groot, wanneer een leerkracht rekening met een leerling houdt en hem persoonlijke aandacht geeft (Ryan & Deci, 2000). Verbondenheid heeft voornamelijk effect op de extrinsieke motivatie. Een reden hiervoor zou kunnen zijn dat de leerling bij een groep wil horen en gewaardeerd wil worden, waardoor een leerling taken gaat uitvoeren en gaat presteren om positieve feedback te krijgen en negatieve oordelen te ontwijken. Hierbij hoeft de leerling niet intrinsiek gemotiveerd te zijn voor de taak. Wanneer een leerling het gevoel heeft dat de verbondenheid groot is, zal hij extra zijn best doen om gewaardeerd te blijven en verhoogt daarmee dus de extrinsieke motivatie (Ryan & Deci, 2000).

Uit onderzoek van Ryan en Deci (2000) blijkt dat intrinsieke motivatie krachtiger en effectiever is dan extrinsieke motivatie. Intrinsieke motivatie zorgt voor creativiteit en leren van hoge kwaliteit en is daarom zeer gewenst in het onderwijs (Ryan & Deci, 2000). Leerkrachten streven daarom naar het bevorderen van intrinsieke motivatie, maar het is voor leerkrachten niet haalbaar om elke leerling op elk moment intrinsiek gemotiveerd te krijgen, omdat leerlingen onder andere verschillende interesses hebben. Zo is bijvoorbeeld de ene leerling geïnteresseerd in de middeleeuwen en de andere leerling in de industriële revolutie. Op deze manier is er altijd een leerling die niet intrinsiek gemotiveerd is bij het vak geschiedenis. Extrinsieke motivatie is nodig, omdat leerkrachten niet altijd de intrinsieke motivatie kunnen bevorderen (Ryan & Deci, 2000). Schuit, De Vrieze en Slegers (2011) geven aan dat extrinsieke motivatie vaak als negatief gezien wordt, wat volgens hen echter een misvatting is. Dit komt wellicht door het gegeven dat intrinsieke motivatie kan afnemen wanneer extrinsieke motivatie toeneemt door middel van bijvoorbeeld beloningen, dreigementen, deadlines en competitie druk (Ryan & Deci, 2000). Het afnemen van intrinsieke motivatie heeft te maken met het gevoel van autonomie dat afneemt; de leerling heeft minder controle en kan dit ervaren als taken die opgelegd worden. Dit wil echter niet zeggen dat extrinsieke motivatie slecht is voor het leerproces. Het is wellicht minder effectief, maar leerlingen zijn desondanks gemotiveerd om te presteren, hetgeen altijd beter is dan niet gemotiveerd zijn (Ryan & Deci, 2000).

### *Differentiatie*

Een mogelijkheid om hoge prestaties en motivatie te bewerkstelligen, kan gevonden worden in aanpassing van het onderwijs aan individuele leerlingen, hetgeen differentiatie wordt genoemd (Tomlinson, 1999). Gedifferentieerd lesgeven is het afstemmen van de instructie, de beschikbare tijd en/of de lesstof op de capaciteit van individuele leerlingen (Blom et. al., 2013). Volgens Schuit, De Vrieze en Slegers (2011) is het goed om te differentiëren door de instructie aan te passen op verschillen tussen leerlingen. Deze verschillen zijn op grond van leerstijl en leervermogen waarbij leervermogen volgens De Corte en Verschaffel (1999) niet alleen de cognitieve vermogens betreft, maar ook de sociale en culturele verschillen. Wanneer een leerkracht differentieert op grond van cognitieve vermogens, geeft hij in plaats van dezelfde instructie aan de hele klas, een verkorte, normale en een verlengde instructie. De hoog presterende leerlingen krijgen een verkorte instructie, waarna deze leerlingen aan de slag gaan. De gemiddelde en laag presterende leerlingen hebben deze verkorte instructie ook meegekregen en krijgen nu verdere instructie. De

gemiddeld presterende leerlingen gaan na deze instructie aan het werk en de laag presterende leerlingen krijgen vervolgens nog een verlengde instructie. Wanneer er gedifferentieerd wordt op basis van de beschikbare tijd, krijgen leerlingen die meer moeite hebben met de stof, meer tijd om de taak te volbrengen dan leerlingen die de stof goed begrijpen (Blom et. al., 2013). Wanneer er gedifferentieerd wordt op basis van de lesstof, wordt het niveau van de opdracht aangepast (Blom et. al., 2013). Volgens Tomlinson (1999) kan differentiatie bewerkstelligd worden wanneer leerkrachten onder andere de opdrachten, lesmethoden, bronnen en leeractiviteiten aanpassen aan de individuele leerlingen. Zo kan een leerkracht in plaats van de instructie of de beschikbare tijd aan te passen, de opdracht aanpassen voor verschillende niveaus. Een leerkracht geeft dan bijvoorbeeld laag presterende leerlingen een makkelijkere opdracht met veel herhaling, de gemiddeld presterende leerlingen een opdracht met een gemiddelde moeilijkheidsgraad en de hoog presterende leerlingen een moeilijker opdracht waarbij ze wellicht ook zelf op zoek moeten gaan naar informatie.

Leerlingen die zelfstandig op zoek kunnen gaan naar informatie en zelfstandig problemen kunnen oplossen bevinden zich volgens Vygotsky (1978) in de zone van actuele ontwikkeling. Wanneer ze nog niet zelfstandig genoeg zijn en hulp nodig hebben van bijvoorbeeld de leerkracht, bevinden de leerlingen zich in de zone van naaste ontwikkeling (Vygotsky, 1978). Om een leerling van de zone van naaste ontwikkeling naar de zone van actuele ontwikkeling te krijgen, is er hulp nodig in de vorm van scaffolding. Scaffolding houdt in dat er hulp wordt geboden, aangepast aan het persoonlijke niveau van de leerling en dat deze hulp wordt afgebouwd wanneer de leerling de hulp niet meer nodig heeft (Van de Pol & Elbers, 2013). Naast de hulp wordt ook de controle zo nodig afgebouwd (Van de Pol & Elbers, 2013). Wanneer een leerkracht een leerling onderschat en meer hulp en controle aanbied dan nodig is, is er sprake van te weinig uitdaging, wat niet leidt tot leren (Van de Pol & Elbers, 2013). Een ander uiterste kan zijn dat een leerkracht een leerling overschat en te weinig hulp en controle biedt, terwijl een leerling dit wel degelijk nodig heeft. Er is dan teveel uitdaging voor de leerling, wat tot gevolg heeft dat de leerling niet leert (Van de Pol & Elbers, 2013). Wanneer scaffolding goed toegepast wordt, wordt er op elk moment passende hulp en controle geboden en is er hierdoor op elk moment in het leerproces de juiste hoeveelheid uitdaging, wat wel tot leren leidt (Van de Pol & Elbers, 2013).

De inspectie van het onderwijs (2014) rapporteert dat in het basisonderwijs ongeveer 50 tot 60 procent van de leerkrachten tijdens hun lessen differentieert. Dit lijkt wellicht veel, maar dit wil zeggen dat iets minder dan de helft van de leerkrachten niet inspeelt op de individuele behoeften van de leerlingen. Ondanks dat veel scholen differentiatie vastleggen in

groepsplannen, wordt er in de praktijk te weinig gedifferentieerd (Inspectie van het onderwijs, 2014). Uit onderzoek van Van de Pol en Elbers (2013) blijkt dat differentiatie meer effect heeft op leerlingen die laag presteren dan op leerlingen die gemiddeld of hoog presteren. Dit zou te maken kunnen hebben met het feit dat leerkrachten bij laag presterende leerlingen meer hulp en controle moeten bieden en dat dit voor leerkrachten makkelijker is dan het loslaten van controle en minder hulp bieden bij gemiddeld en hoog presterende leerlingen (Van de Pol & Elbers, 2013). Daarnaast ligt bij veel leerkrachten die differentiëren de nadruk op het helpen van de laag presterende leerlingen (Henkens, 2010). Leerkrachten geven aan dat er naast de tijd die gaat in het helpen van laag presterende leerlingen, geen tijd over is om gemiddeld en hoog presterende leerlingen te helpen en dat er te weinig passend materiaal aanwezig is voor hoog presterende leerlingen (Henkens, 2010).

#### *Verbanden tussen prestatie, motivatie en differentiatie*

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat de variabelen prestatie en motivatie verbanden met elkaar hebben (Bloom, 1976; Johnson & Johnson, 1979; Lowry & Johnson, 1981; Smith, Johnson & Johnson, 1981). Tijdens de onderzoeken van Johnson en Johnson (1979; 1981) kregen leerlingen teksten te lezen waarbij er in de ene groep verschillende tegenstrijdige argumenten te lezen waren in de tekst en bij de andere groep niet. Deze tegenstrijdige argumenten veroorzaakte interesse en intrinsieke motivatie. De groep intrinsiek gemotiveerde leerlingen bleek op een later tijdstip betere prestaties te leveren dan de groep die minder gemotiveerd was door de eenzijdige tekst. Hieruit kon geconcludeerd worden dat motivatie invloed heeft op prestatie.

Niet alle onderzoeken wijzen op een direct verband tussen prestatie en motivatie, zoals in het onderzoek van Carroll (1963), waarbij verondersteld wordt dat er een indirect verband bestaat tussen motivatie en prestatie. Gesteld wordt dat motivatie de bereidheid van leerlingen beïnvloedt. Sterk gemotiveerde leerlingen zullen eerder bereid zijn om tijd te besteden aan de leertaak en daardoor beter presteren. Door dit indirecte verband is wellicht ook de conclusie van Inagaki en Hatano (1977) te verklaren, zo stelt Schmidt (1983). In het onderzoek van Inagaki en Hatano (1977) werd namelijk geen verband gevonden tussen prestatie en motivatie, hetgeen te verklaren is doordat in hun onderzoek de studietijd constant gehouden werd en sterk gemotiveerde leerlingen geen extra tijd aan de leertaak konden besteden (Schmidt, 1983).

Naast verschillende uitkomsten of motivatie een directe of indirecte invloed heeft op prestatie, zijn er ook verschillende uitkomsten bij onderzoek over de invloed van differentiatie

op motivatie. Zo wordt er gesteld dat motivatie beïnvloed wordt door differentiatie, omdat differentiatie kan bijdragen aan het gevoel van competentie, autonomie en verbondenheid en daarmee aan de motivatie van leerlingen (Schuit, De Vrieze & Slegers, 2011). Wanneer leerkrachten differentiëren op niveau, krijgen leerlingen opdrachten passend bij hun leervermogen (Tomlinson, 1999). Hierdoor heeft een leerling het gevoel dat de stof niet veel te moeilijk is en dat hij de opdracht zou kunnen volbrengen. Het gevoel van competentie wordt hiermee gestimuleerd, wat de intrinsieke motivatie verhoogd (Ryan & Deci, 2000). Wanneer leerkrachten differentiëren op hoeveelheid controle en op interesse, wat volgens Tomlinson (1999) tevens differentiatie gebieden zijn, krijgen leerlingen het gevoel dat ze zelf inspraak hebben in hun leerproces. Hiermee wordt bijgedragen aan het gevoel van autonomie en wordt de intrinsieke motivatie verhoogd (Ryan & Deci, 2000). Tenslotte heeft differentiatie invloed op het gevoel van verbondenheid. Wanneer een leerkracht differentieert krijgen leerlingen het gevoel dat er rekening met hen gehouden wordt, waardoor het gevoel van verbondenheid vergroot en daarmee voornamelijk de extrinsieke motivatie verhoogt (Ryan & Deci, 2000). Hieruit kan geconcludeerd worden dat differentiatie een indirecte invloed heeft op motivatie (Schuit, De Vrieze & Slegers, 2011).

Uit het onderwijsverslag van 2012/2013 wordt tevens een indirect verband gevonden tussen differentiatie en motivatie (Inspectie van het onderwijs, 2014). Motivatie wordt namelijk beïnvloed door uitdaging; door te weinig uitdaging kunnen leerlingen hun motivatie voor leren op school verliezen (Inspectie van het onderwijs, 2014). Wanneer leerlingen echter opdrachten ver boven hun niveau moeten maken, kan het begrip stagneren en daalt de motivatie (Wittwer, Nückles, & Renkl, 2010). Om deze uitdaging per individuele leerling passend te krijgen, is scaffolding en differentiatie nodig (Vygotsky, 1978; Blom et. al., 2013). Differentiatie heeft dus via uitdaging een indirecte invloed op motivatie, waarbij bovendien door differentiatie de lessen plezieriger worden voor leerlingen (Inspectie van het onderwijs, 2014).

Dat differentiatie invloed heeft op motivatie wordt tevens bevestigd in onderzoek naar hoogbegaafde leerlingen (Henkens, 2010). Veel hoogbegaafde leerlingen zijn ongemotiveerd, omdat ze geen onderwijs krijgen op een passend niveau. Daarnaast volgt uit dit onderzoek dat motivatie invloed heeft op prestatie, omdat deze hoogbegaafde leerlingen gaan onderpresteren als de motivatie daalt (Henkens, 2010). Dit kan oplopen tot 30% van de leerlingen met een IQ rond de 130 die onderpresteren en zelfs 60% van de leerlingen met een IQ vanaf 150 die onderpresteren. Er is echter nog weinig onderzoek gedaan waarbij zowel differentiatie, motivatie als prestatie wordt meegenomen. Onderzoek naar de rol van leerkrachten op het

motiveren van leerlingen waarbij differentiatie een aannemelijke rol speelt, is tevens nog weinig gedaan. Voornamelijk onderzoek in het primair onderwijs is bijna niet te vinden (Thoonen, Slegers & Peetsma, 2011).

### *Huidig onderzoek*

Aangezien er volgens Thoonen, Slegers en Peetsma (2011) nog betrekkelijk weinig onderzoek gedaan is naar de invloed van differentiatie op motivatie en prestatie in het primair onderwijs, zal dit in deze scriptie nader onderzocht worden. Daarom luidt de hoofdvraag die met dit onderzoek zal worden beantwoord: *Is er een verband tussen de prestatie en de motivatie van leerlingen en de mate waarin docenten gedifferentieerd lesgeven?*

Hierbij is een viertal deelvragen geformuleerd: (1) *Is er een verschil tussen motivatie van de hoog presterende, de gemiddeld presterende en de laag presterende leerlingen?* (2) *Is er een verband tussen de mate van gedifferentieerd lesgeven en de motivatie van hoog presterende leerlingen?* (3) *Is er een verband tussen de mate van gedifferentieerd lesgeven en de motivatie van gemiddeld presterende leerlingen?* (4) *Is er een verband tussen de mate van gedifferentieerd lesgeven en de motivatie van laag presterende leerlingen?*

Bij deze vier deelvragen zijn vier hypothesen opgesteld: Bij deelvraag 1 wordt verwacht dat hoe hoger de prestatie van de verschillende groepen hoe hoger de motivatiescore zal zijn, omdat motivatie nodig is om te leren en een positieve invloed heeft op presteren (Ames 1992). Er wordt verwacht dat de hoog presterende leerlingen een hogere motivatie zullen hebben dan de gemiddeld presterende leerlingen en de gemiddeld presterende leerlingen een hogere motivatie zullen hebben dan de laag presterende leerlingen. Dit is ook gebaseerd op een aantal onderzoeken waarbij geconcludeerd wordt dat er een positief verband bestaat tussen prestatie en motivatie (Bloom, 1976; Johnson & Johnson, 1979; Lowry & Johnson, 1981; Smith, Johnson & Johnson, 1981).

Bij deelvraag twee wordt verwacht, dat er een positief verband is tussen gedifferentieerd lesgeven en motivatie, omdat uit onderzoek naar hoogbegaafde leerlingen gebleken is dat de motivatie van deze leerlingen verlaagde wanneer ze niet op hun eigen niveau werden lesgegeven (Henkens, 2010). Verwacht wordt dat het verband tussen differentiatie en motivatie echter minder sterk is bij de hoog presterende leerlingen dan bij de gemiddeld of laag presterende leerlingen, omdat er weinig passend materiaal beschikbaar is voor hoog presterende leerlingen (Henkens, 2010). Daarnaast is het wellicht voor leerkrachten lastiger om de controle los te laten en minder hulp te bieden, wat bij hoog presterende leerlingen nodig is (Van de Pol & Elbers, 2013).

Bij deelvraag drie wordt verwacht dat er een positief verband is tussen de motivatie van de gemiddeld presterende leerlingen en het gedifferentieerd lesgeven door de leerkracht, omdat er door differentiatie voor elke leerling een goede hoeveelheid uitdaging wordt gecreëerd, wat de motivatie verhoogt (Blom et. al., 2013). Hierbij wordt verwacht dat het verband sterker zal zijn dan bij de hoog presterende leerlingen, maar minder sterk dan bij de laag presterende leerlingen. Een rede hiervoor is dat er meer materialen voor gemiddelde leerlingen aanwezig zijn dan voor hoog presterende leerlingen, maar er minder tijd wordt besteed aan de gemiddeld presterende leerlingen dan aan de laag presterende leerlingen (Henkens, 2010).

Bij deelvraag vier wordt verwacht dat gedifferentieerd lesgeven tevens een positief verband heeft met de motivatie van leerlingen, omdat differentiatie het gevoel van competentie, autonomie en verbondenheid beïnvloedt, wat motivatie verhogend is (Schuit, De Vrieze & Slegers, 2011). Verwacht wordt dat dit verband sterker is dan bij de gemiddeld en hoog presterende leerlingen, omdat de nadruk bij differentiëren wordt gelegd op de laag presterende leerlingen (Henkens, 2010). Daarnaast is het wellicht makkelijker voor leerkrachten om veel hulp te bieden en de controle niet los te hoeven laten, wat op laag presterende leerlingen van toepassing is (Van de Pol & Elbers, 2013).

## **Methode**

### *Respondenten*

De participanten voor dit onderzoek zijn geworven door het studenten-onderzoeksteam van de afdeling Onderwijskunde van de Faculteit der Sociale Wetenschappen te Leiden. In totaal deden er 12 scholen mee aan het onderzoek waarvan scholen uit Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland en Noord-Brabant. Van de 12 scholen werden 20 klassen van groep 7/8 geselecteerd waarvan zes groepen 7, vijf groepen 8 en negen combinatiegroepen 7/8. Uit de 20 klassen zijn 504 leerlingen benaderd waarvan 45 geen toestemming kregen van hun ouders en 179 geen briefje hadden ingeleverd. Van de 280 leerlingen die wel toestemming gekregen hadden, waren er op de dag van de afname drie ziek waardoor er uiteindelijk  $N = 277$  leerlingen deelnamen. De leeftijd van de leerlingen lag tussen de 9 en de 13 jaar ( $M = 10.8$ ,  $SD = 0.71$ ). Van de groep leerling respondenten was 146 van het vrouwelijk geslacht (52,7%) en 131 van het mannelijk geslacht (47,3%). Naast de leerlingen hebben 20 leerkrachten deelgenomen aan het onderzoek, waarvan 13 vrouw (65%) en 7 man (35%). De leeftijd van de leerkrachten lag tussen de 23 en de 59 jaar ( $M = 34.8$ ,  $SD = 2.4$ ).

## *Meetinstrumenten*

Voor dit onderzoek worden twee vragenlijsten gebruikt: een vragenlijst voor de leerlingen, die de motivatie meet en een vragenlijst voor de leerkrachten die de mate van differentiatie meet. Daarnaast zijn Cito-scores van de leerlingen opgevraagd om de leerlingen op te kunnen delen in drie groepen: de hoog, gemiddeld en laag presterende leerlingen. De vragenlijst die bij de leerlingen wordt gebruikt, bestaat uit 38 stellingen die uit vier subschalen van andere vragenlijsten zijn verkregen: de intrinsieke motivatie uit de Intrinsic Motivation Inventory (IMI), scaffolding uit de Student Assessment for Learning Questionnaire (SAFL-Q), Identified Regulation uit de Self Regulation Questionnaires (SRQ-A) en Goal Orientation uit de Goal Orientation Scale. In dit onderzoek worden alleen de vragen van de subschaal intrinsieke motivatie meegenomen die bestaat uit 6 stellingen. Een voorbeeld hiervan is 'Ik vind schoolwerk interessant.' Deze stellingen worden gemeten op een 5-punts Likertschaal, waarbij 1 staat voor 'helemaal niet mee eens' en 5 staat voor 'helemaal mee eens'. De zes stellingen hadden een Cronbach's alpha van .75 waarbij het verwijderen van items niet zorgde voor een hogere waarde. De waarde van .75 geeft aan dat er voldoende interne consistentie is waardoor dit meetinstrument als betrouwbaar mag worden beschouwd. Daarnaast mag volgens McAuley, Duncan en Tammen (1989) de IMI als valide meetinstrument worden gezien.

De vragenlijst die bij de leerkracht is afgenomen, bestaat uit 36 items en is een combinatie van de bestaande vragenlijst Teacher Assessment for Learning Questionnaire (TAFL-Q) en vragen die door de studenten zijn toegevoegd. Van de 36 stellingen waren er 9 door de studenten ontworpen. Alle stellingen hadden een 5-punts Likertschaal, waarbij 1 staat voor 'helemaal niet mee eens' en 5 staat voor 'helemaal mee eens'. Voor de analyse is gekozen om de vragen mee te nemen die overeenkomen met de definitie van differentiatie die eerder in dit onderzoek is genoemd. Dit resulteert in 12 vragen met een Cronbach's alpha van .84. De waarde van .84 geeft aan dat er een hoge interne consistentie is, waardoor dit meetinstrument als betrouwbaar mag worden beschouwd. Een voorbeeld van een item dat overeenkomt met de definitie van differentiatie is: 'De sterkere leerlingen geef ik verdiepend werk.'. Een voorbeeld van een item dat niet overeenkomt met de definitie van differentiatie is: 'Als ik merk dat leerlingen een onderdeel niet begrijpen pas ik mijn instructie aan.'. Dit wordt in dit onderzoek niet gezien als differentiatie, aangezien het niet aangeeft dat de leerkracht onderscheid maakt in verschillende groepen of zelfs individuele leerlingen.

Prestatie is gemeten aan de hand van methode-onafhankelijke toetsen; de Cito-toetsen. Deze toetsen worden meerdere keren per jaar door de leerkracht afgenomen bij de leerlingen.

### *Procedure*

Verschillende basisscholen in Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland en Brabant zijn in november 2014 benaderd via een brief aan de directeur waarbij toestemming gevraagd is voor deelname aan het onderzoek. Bij toestemming van de directeur, is er een toestemmingsbrief naar de leerkracht gegaan. Wanneer ook de leerkracht toestemming had gegeven, ging er tenslotte een toestemmingsbrief naar de ouders/verzorgers van de leerlingen uit de klas van deze leerkracht. Er is gebruik gemaakt van actieve consistent, waarbij er alleen leerlingen deel konden nemen wanneer de ouders actief toestemming hadden gegeven. De vragenlijst is bij alle deelnemende leerlingen van één klas tegelijkertijd afgenomen. Dit duurde ongeveer een half uur en vond onder schooltijd en in de klas plaats. Naast alle leerlingen kreeg ook de leerkracht op datzelfde moment een vragenlijst. De leerlingen zijn mondeling bedankt en de leerkrachten hebben een kleinigheidje gekregen. Van de deelnemende leerlingen zijn de CITO-scores van spelling en rekenen opgevraagd. Hierbij is zorgvuldig omgegaan met de anonimiteit van de leerlingen.

### *Data analyse*

Nadat de bruikbare informatie verzameld is, zullen leerlingen ingedeeld worden in verschillende groepen op basis van Cito-scores van rekenen en spelling. De leerlingen met gemiddelde Cito-score van IV of V vallen in de groep 'laag presterende leerlingen' (21,7%). Leerlingen met een gemiddelde Cito-score van III vallen in de groep 'gemiddeld presterende leerlingen' (32,1%). Leerlingen met een gemiddelde Cito-score van II of I vallen in de groep 'hoog presterende leerlingen' (35,0%). Een leerling wordt als uitbijter beschouwd als de Cito-score van een leerling niet bekend is of een leerling voor het ene vak een hele hoge score en tegelijkertijd voor het andere vak een hele lage score heeft zoals de combinatie I + V of I + IV of II + V. Totaal zijn er 31 leerlingen (11,2%) als uitbijter beschouwd die niet worden meegenomen in de analyses, waardoor het aantal respondenten uitkomt op  $N = 246$ .

Na het indelen in de prestatiegroepen wordt de bruikbare data ingevoerd in het computerprogramma SPSS en worden er gemiddelde motivatie- en differentiatiescores berekend. Daarnaast zal er een data-inspectie worden uitgevoerd waarbij er wordt gekeken of er aan aannames wordt voldaan en of er uitbijters en missende waarden zijn. Vervolgens zal de data geanalyseerd worden met per hypothese een toets. Voor alle toetsen wordt een significantieniveau gebruikt van  $\alpha = .05$ .

Voor de eerste hypothese zullen ANOVA-toetsen worden gebruikt. Hierbij is de motivatiescore van de leerlingen de afhankelijke variabele en de Cito-score is de

onafhankelijke variabele. Voor zowel de hoge, gemiddelde als de lage Cito-scores zal een ANOVA-toets worden uitgevoerd. Daarnaast wordt er een LSD-Post Hoc- analyse uitgevoerd om er achter te komen tussen welke groepen de eventuele verschillen bestaan.

Voor de tweede hypothese zal een enkelvoudige regressieanalyse gebruikt worden. Hierbij is de motivatie van hoog presterende leerlingen de afhankelijke variabele en de differentiatiescore van de leerkracht de onafhankelijke variabele.

Voor de derde hypothese wordt een enkelvoudige regressieanalyse gebruikt. Hierbij is de motivatie van gemiddeld presterende leerlingen de afhankelijke variabele en de differentiatiescore van de leerkracht de onafhankelijke variabele.

Voor de vierde hypothese zal een enkelvoudige regressieanalyse worden gebruikt. Hierbij is de motivatie van laag presterende leerlingen de afhankelijke variabele en de differentiatiescore van de leerkracht de onafhankelijke variabele.

## **Resultaten**

Voordat de data analyse is uitgevoerd is er een data-inspectie gedaan waarbij er gecontroleerd is of er aan de aannames voldaan wordt, of er uitbijters zijn en of er missende waarden zijn. Ten eerste is de normaliteit gecontroleerd. Dit is gedaan met een histogram waarbij de Skewness (scheefheid) en de Kortosis (gepiektheid) werden meegenomen. Hieruit bleek dat de motivatiescore van zowel de hoog, de gemiddeld en de laag presterende leerlingen normaal verdeeld is. De differentiatiescore van de leerkracht is tevens normaal verdeeld. Hierdoor kunnen de resultaten gegeneraliseerd worden naar de populatie.

Naast de normaliteit is er met een boxplot gecontroleerd of er uitbijters waren. Bij de variabele prestatie (Cito-scores) zijn 31 uitbijters gevonden. Bij de motivatiescore van de hoog presterende leerlingen is er één uitbijter gevonden. Bij de motivatiescore van de gemiddeld presterende leerlingen zijn er 4 uitbijters geconstateerd. Bij de motivatiescore van de laag presterende leerlingen zijn er 3 leerlingen gevonden en tenslotte zijn er bij de differentiatiescore van de leerkrachten 2 uitbijters geconstateerd. Er is ervoor gekozen om de gevonden uitbijters van alle variabelen, behalve prestatie (Cito-scores), in de analyses mee te nemen, omdat er geen duidelijke verschillen te zien waren, wanneer deze niet in de analyses werden meegenomen. Hierdoor is het respondenten aantal  $N = 246$ .

Vervolgens is er gekeken of er missende waarden zijn. Hierbij is er enkel bij de motivatiescore van de laag presterende leerlingen één missende waarde gevonden, die niet

meegenomen is in de analyse. Hierdoor kwam het uiteindelijke aantal meegenomen respondenten in de toetsen op  $N = 245$ .

Tot slot van de data inspectie is er gecontroleerd of er aan de aanname van lineariteit is voldaan. Hierbij was de combinatie van de differentiatiescore en de motivatiescore van de hoog presterende leerlingen lineair. Dit was ook het geval bij de gemiddeld en de laag presterende leerlingen. Aan de aanname van lineariteit is voldaan.

#### *Deelvraag 1: Motivatie en prestatie*

Na de data inspectie zijn ANOVA-toetsen uitgevoerd om deelvraag 1 te kunnen beantwoorden. Na het uitsluiten van de uitbijters en missende waarden zijn er  $N = 245$  leerlingen overgebleven om meegenomen te worden in deze toetsen. Er is een significant verschil in gemiddelde motivatie gevonden tussen de hoog, gemiddeld en laag presterende leerlingen,  $F(2,241) = 3.106$ ,  $p = .05$ . Vervolgens is een LSD-Post Hoc-analyse uitgevoerd om te onderzoeken tussen welke groepen dit verschil significant was. Hieruit bleek dat er een significant verschil bestond tussen de gemiddelde motivatie van de hoog presterende leerlingen ( $M = 3.66$ ,  $SD = 0.25$ ) en de gemiddeld presterende leerlingen ( $M = 3.44$ ,  $SD = 0.30$ ),  $F(2,241) = 3.106$ ,  $p = .02$  bij een 95%  $CI$  [.30, .38]. Tussen de andere groepen was geen significant verschil gevonden.

#### *Deelvraag 2: Differentiatie en motivatie van hoog presterende leerlingen.*

Om deelvraag 2 te kunnen beantwoorden is een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd met  $N = 97$  leerlingen. Hieruit kwam voort dat er geen significant verband bestond tussen de mate waarin de leerkracht differentieerde en de motivatie van de hoog presterende leerlingen,  $\beta = -.13$ ,  $t(94) = -1.26$ ;  $F(1,95) = 1.59$ ,  $p = .21$ .

#### *Deelvraag 3: Differentiatie en motivatie van gemiddeld presterende leerlingen.*

Voor het beantwoorden van deelvraag 3 is een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd met  $N = 89$  leerlingen. Dit gaf als resultaat dat er geen significant verband bestond tussen de mate waarin de leerkracht differentieerde en de motivatie van de gemiddeld presterende leerlingen,  $\beta = -.10$ ,  $t(86) = -.96$ ;  $F(1,87) = .93$ ,  $p = .34$ .

#### *Deelvraag 4: Differentiatie en motivatie van laag presterende leerlingen.*

Om deelvraag 4 te kunnen beantwoorden is een regressieanalyse uitgevoerd met  $N = 59$  leerlingen. Er is geen significant verband gevonden tussen de mate waarin de leerkracht

differentieerde en de motivatie van de laag presterende leerlingen,  $\beta = -.11$ ,  $t(56) = -.82$ ;  $F(1,57) = .66$ ,  $p = .42$ .

## Discussie

In deze studie is het verband tussen prestatie en motivatie en het verband tussen motivatie en differentiatie onderzocht. Het verband tussen motivatie en differentiatie is onderzocht bij drie groepen leerlingen; de hoog presterende leerlingen, de gemiddeld presterende leerlingen en de laag presterende leerlingen. Hierbij was de volgende hoofdvraag opgesteld: *Is er een verband tussen de prestatie en de motivatie van leerlingen en de mate waarin docenten gedifferentieerd lesgeven?* Uit de analyse van de resultaten blijkt dat er een significant verband bestaat tussen de prestatie en de motivatie van de leerlingen. Er blijkt geen significant verband te bestaan tussen motivatie en de mate waarin docenten gedifferentieerd lesgeven. Hieronder wordt hier per deelvraag verder op in gegaan.

Bij deelvraag 1, waar onderzocht werd of er een verschil tussen de motivatie van hoog, gemiddeld en laag presterende leerlingen bestaat, werd er een positief verband verwacht tussen prestatie en motivatie, omdat motivatie nodig is om te kunnen leren en een positieve invloed heeft op presteren (Ames, 1992). Daarnaast werd er door verschillende onderzoeken gewezen op een positief verband tussen prestatie en intrinsieke motivatie (Bloom, 1976; Johnson & Johnson, 1979; Lowry & Johnson, 1981; Smith, Johnson & Johnson, 1981). Uit de analyse van de resultaten blijkt dat er een significant verschil is tussen de gemiddelde motivatie bij hoog presterende leerlingen en gemiddeld presterende leerlingen. Hoog presterende leerlingen hebben hierbij een hogere motivatie dan de gemiddeld presterende leerlingen, wat niet op toeval is gebaseerd. Er is geen verband gevonden tussen de andere groepen leerlingen. Er kan geconcludeerd worden dat de hypothese juist was en dat leerlingen met een hogere motivatie ook hogere prestaties leveren.

Bij deelvraag 2, waar onderzocht werd of er een verband bestaat tussen de mate van gedifferentieerd lesgeven en de motivatie van hoog presterende leerlingen, werd een positief verband verwacht tussen differentiatie en motivatie. Dit is gebaseerd op onderzoek naar hoogbegaafde leerlingen, waaruit naar voren kwam dat de leerlingen hogere motivatie hadden als ze op hun eigen niveau werden lesgegeven (Henkens, 2010). Daarnaast werd verwacht dat dit verband minder zou zijn dan bij gemiddeld of laag presterende leerlingen, vanwege weinig materiaal voor hoog presterende leerlingen en omdat het voor leerkrachten wellicht lastiger is om controle los te laten en minder hulp te bieden (Henkens, 2010; Van de Pol & Elbers, 2013). Uit de analyse van de resultaten is geen verband gevonden tussen de mate van

gedifferentieerd lesgeven en de motivatie van hoog presterende leerlingen. Dit heeft er wellicht mee te maken dat het verband zo zwak is dat het niet duidelijk is of het op toeval is gebaseerd of niet. Het is wellicht mogelijk dat de leerkracht wel differentieert, maar dat er zo weinig materiaal beschikbaar is voor de hoog presterende leerlingen dat er niet voldoende op hun niveau lesgegeven wordt, waardoor de motivatie toch daalt (Henkens, 2010). Daarnaast is het mogelijk, zoals al verwacht werd, dat leerkrachten het lastiger vinden om de controle los te laten en minder hulp te bieden en dit bovendien moeilijk vinden om toe te geven (Van de Pol & Elbers, 2013). Hierdoor geven ze wellicht aan dat ze wel differentiëren voor de hoog presterende leerlingen, maar is het in de praktijk weinig te zien.

Bij deelvraag 3, waar onderzocht werd of er een verband bestaat tussen de mate van gedifferentieerd lesgeven en de motivatie van gemiddeld presterende leerlingen, werd een positief verband verwacht tussen differentiatie en motivatie. Een rede hiervoor was dat door differentiatie leerlingen een goede hoeveelheid uitdaging krijgen waardoor de motivatie hoger is (Blom et. al., 2013). Er werd verwacht dat dit verband zwakker zou zijn dan bij de laag presterende leerlingen, omdat er gemiddeld minder tijd wordt besteed aan de gemiddeld presterende leerlingen dan aan de laag presterende leerlingen (Henkens, 2010). Daarnaast werd verwacht dat er een sterker verband zou zijn dan bij de hoog presterende leerlingen, omdat er, zoals eerder gezegd, meer materiaal beschikbaar is voor gemiddeld presterende leerlingen dan voor hoog presterende leerlingen (Henkens, 2010). Deze hypothese is echter niet juist gebleken, aangezien er geen verband gevonden is tussen differentiatie en motivatie bij de gemiddeld presterende leerlingen. Wellicht is er geen verband te zien bij de gemiddelde leerlingen vanwege het volgende: Leerkrachten die niet of nauwelijks differentiëren, zullen de instructie en de lesstof hoogstwaarschijnlijk aanpassen aan de gemiddelde leerlingen. Wanneer leerkrachten veel differentiëren zullen ze de instructie en de lesstof niet veranderen voor de gemiddelde leerlingen, maar voor de laag en hoog presterende leerlingen. Wellicht zullen de gemiddelde leerlingen dus dezelfde instructie en lesstof krijgen bij zowel een differentiërende als een niet differentiërende leerkracht. Hierdoor is bij beide leerkrachten de instructie en de lesstof al aangepast aan het niveau de gemiddelde leerlingen en bestaat het vermoeden dat de motivatie daarom wellicht niet zal verschillen.

Bij deelvraag 4, waar onderzocht werd of er een verband bestaat tussen de mate van gedifferentieerd lesgeven en de motivatie van laag presterende leerlingen, werd een positief verband verwacht tussen differentiatie en motivatie, omdat differentiatie het gevoel van competentie, autonomie en verbondenheid beïnvloedt en daarmee de motivatie verhoogt (Schuit, De Vrieze & Slegers, 2011). Daarnaast werd verwacht dat dit verband sterker was

dan bij de gemiddelde en hoog presterende leerlingen, omdat de nadruk bij differentiëren vaak gelegd wordt op de laag presterende leerlingen en er bovendien voor deze leerlingen veel materiaal beschikbaar is (Henkens, 2010). Tevens werd verwacht dat het voor leerkrachten wellicht makkelijker was om veel hulp te bieden en de controle niet los te hoeven laten (Van de Pol & Elbers, 2013). Uit de analyse van de resultaten is echter geen verband gevonden tussen differentiatie en motivatie bij de laag presterende leerlingen. Dit is wellicht te verklaren doordat met differentiatie het gevoel van competentie, autonomie en verbondenheid wel verhoogd wordt, maar dat differentiatie op zich zelf deze drie aspecten niet voldoende beïnvloedt. Het wil niet zeggen dat een leerkracht die differentieert op niveau, zorgt voor genoeg gevoel van verbondenheid bij de leerlingen. Zo kan een leerkracht een extra moeilijk werkblad uitdelen aan de hoog presterende leerlingen, maar hierbij geen uitleg of persoonlijke aandacht geven. Bij hetzelfde voorbeeld zou het gevoel van autonomie ook niet genoeg opgewekt kunnen worden, omdat het moeilijke werkblad opgelegd wordt door de leerkracht en de leerling geen eigen inbreng heeft. In dit voorbeeld differentieert de leerkracht wel, maar zal dit de motivatie niet sterk verhogen.

Een andere reden waarom er geen verband is gevonden tussen differentiatie en motivatie is wellicht dat Ryan en Deci (2000) aangeven dat de intrinsieke motivatie pas verhoogd wanneer zowel het gevoel van competentie als autonomie gestimuleerd worden. Wanneer een leerkracht dus één van de twee stimuleert, wordt de motivatie van de leerlingen niet hoger.

### *Beperkingen*

Naast bovenstaande redenen, kunnen verschillende beperkingen aan dit onderzoek een rol spelen in het ontbreken van een significant verband tussen gedifferentieerd lesgeven en motivatie. Zo is dit onderzoek relatief gezien bij een kleine onderzoeksgroep afgenomen. Ondanks het groot aantal leerlingen, waren er maar 10 leerkrachten waarbij de mate van gedifferentieerd lesgeven gemeten kon worden. Daarnaast was het wellicht beter om een andere keuze te maken in de meetinstrumenten, want aangezien een vragenlijst een vorm van zelfreportage is, is de kans op sociaal gewenste antwoorden groot. Bovendien kon de variabele differentiatie, gebaseerd worden op maar 12 stellingen en de motivatiescore op 6 stellingen, wat wellicht niet genoeg is om de variabele te meten. Tot slot is bij de vragenlijsten niet aangegeven wat er onder differentiatie werd verstaan. Aangezien er verschillende aspecten zijn waarop gedifferentieerd kan worden zoals Tomlinson (1999) aangeeft, kunnen leerkrachten dit op verschillende manieren geïnterpreteerd hebben.

### *Aanbevelingen voor vervolgonderzoek*

Vanwege de beperkingen van dit onderzoek en daarnaast de discrepantie van de resultaten in dit onderzoek en eerder onderzoek, wordt er geadviseerd om in de toekomst vervolgonderzoek te doen naar dit onderwerp. Hierbij is het wellicht belangrijk dat er meer leerkrachten onderzocht worden en dat het van te voren voor de leerkrachten duidelijk is wat er onder differentiatie verstaan wordt. Tevens kan er aandacht worden besteed aan het aantal stellingen, zodat er voldoende stellingen in de vragenlijsten aanwezig zijn waarmee zowel de variabele differentiatie als motivatie gemeten kunnen worden. Daarnaast is het wellicht belangrijk dat er naast de vragenlijsten observaties plaatsvinden, waarbij de observatoren een gezamenlijke training gehad hebben zodat ze differentiatie op een gelijke manier scoren. Tot slot is het wellicht interessant om in vervolg onderzoek de invloed van andere aspecten op motivatie te onderzoeken, zoals competentie, autonomie en verbondenheid en nader te onderzoeken hoe deze in verband staan met differentiatie en motivatie.

### *Aanbevelingen voor in het onderwijs*

Naast dat er aanbevelingen gedaan kunnen worden voor vervolgonderzoek, kunnen er adviezen worden gegeven voor in het onderwijs. Uit de resultaten van dit onderzoek is naar voren gekomen dat motivatie invloed heeft op prestatie. Het zou voor leerkrachten daarom van belang kunnen zijn om de motivatie van leerlingen zo veel mogelijk te stimuleren zodat daardoor de kans op hoge prestaties gemaximaliseerd wordt. Om motivatie te kunnen stimuleren is het wellicht van belang dat leerkrachten onder andere het gevoel van competentie, autonomie en verbondenheid stimuleren. Aangezien Ryan & Deci (2000) stellen dat intrinsieke motivatie krachtiger en effectiever is dan extrinsieke motivatie is het wellicht belangrijk voor leerkrachten om voornamelijk intrinsieke motivatie te stimuleren. Wanneer dit niet mogelijk is door bijvoorbeeld afwezigheid van interesse dan is het wellicht voordelig om extrinsieke motivatie te stimuleren door middel van bijvoorbeeld beloningen.

Of differentiatie invloed heeft op motivatie is door middel van dit onderzoek niet duidelijk geworden. Hiermee is er ook geen negatief verband gevonden door differentiatie, waardoor er niet gezegd kan worden dat differentiatie een negatieve invloed heeft op motivatie. Vanwege de resultaten uit andere onderzoeken waaruit blijkt dat differentiatie wel een positieve invloed heeft op motivatie, wordt er geadviseerd om differentiatie toch toe te passen in de klas (Blom et. al., 2013; Henkens, 2010; Inspectie van het onderwijs, 2014; Schuit, De Vrieze & Slegers, 2011; Wittwer, Nückles, & Renkl, 2010). Wellicht kan er door

leerkrachten gezocht worden naar een manier waardoor differentiatie mogelijk is ondanks dat dit wegens de Wet op Passend Onderwijs misschien lastiger is.

Daarnaast is het wellicht belangrijk om bij differentiatie niet alleen de focus te leggen op de laag presterende leerlingen, maar ook genoeg aandacht en materialen te hebben voor de gemiddeld en hoog presterende leerlingen.

Tot slot is een advies aan leerkrachten om wetenschappelijk onderzoek naar prestatie, motivatie en differentiatie te blijven volgen om in het onderwijs de kennis die hierdoor verkregen wordt, zo veel mogelijk te kunnen toepassen. Dit zal hoogstwaarschijnlijk voordelig kunnen zijn voor zowel de leerlingen als uiteindelijk de maatschappij.

## Literatuur

- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, Structures, and Student Motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Ames, C., & Archer, J. (1987). Mothers' beliefs about the role of ability and effort in school learning. *Journal of Educational Psychology*, 79, 409-414.
- Benware, C., & Deci, E.L. (1984). Quality of learning with an active versus passive motivational set. *American Educational Research Journal*, 21, 755-766.
- Berlyne, D.E. (1955). The arousal and satiation of perceptual curiosity in the rat. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 48, 238-246.
- Berlyne, D.E. (1971). What next? Concluding summary. In: H.I. Day, D.E. Berlyne en D.E. Hunt (Eds), *Intrinsic motivation: a new direction in education*. Toronto: Holt, Rinehart and Winston.
- Bleichrodt, N., Drenth, P.J.D., & Zaal, J.N. (1987). Intelligentiemeting bij kinderen. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Blom, P., Dammers, T., Kamphuis, J., & Keene, J. (2013). Motiveren door differentiëren: Een onderzoek of differentiatie effect heeft op de leerervaring van brugklasleerlingen met een voorsprong binnen de vakken Muziek en Engels. Universiteit Utrecht.
- Bloom, B.S. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill.
- Carroll, J.B. (1963). A model of school learning. *Teachers College Record*, 64, 723-733.
- Cito. (z.j.). *Veel gestelde vragen*. Ontleend aan [www.cito.nl](http://www.cito.nl)
- Corte, E. de, & Verschaffel, L. (1999). From interactive small group and classroom learning toward networking minds in a technology-supported collaborative mathematics learning environment. In A. Rogerson (Ed.), *Proceedings of the International Conference on Mathematics Education into the 21st Century: Societal challenges, issues, and approaches* (Volume I, pp. 147-159). Cairo, Egypt.
- Deci, E.L., Nezlek, J., & Sheinman, L. (1981). Characteristics of the rewarder and intrinsic motivation of the rewardee. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 1-10.
- Dijkstra, J.K., & Veenstra, R. (2005). Jong probleemgedrag als voorspeller voor latere criminaliteit. *Tijdschrift voor Criminologie*, 47, 300-306.
- Dronkers, J., & Ritzen, J.M.M. (1988). *De bijdrage van de groei in onderwijsdeelname aan de economische groei 1960-1980*. Ontleend aan <http://rjh.ub.rug.nl/index.php/MenM/article/viewFile/12917/10409>
- Elliot, A.J., & Church, M.A. (1997). A Hierarchical Model of Approach and Avoidance Achievement Motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218-232.

- Hazelhof, E. (2003). Motivatie en competentiegericht leren: meer dan gratis energie!  
*Onderwijs en gezondheidszorg*, 27, 27-29. doi:10.1007/BF03071263
- Henkens, L.S.J.M. (2010). *Het onderwijsaanbod aan hoogbegaafde leerlingen in het basisonderwijs: begeleidende beschouwing bij het onderzoeksrapport van Gion*.  
Ontleend aan [www.onderwijsinspectie.nl](http://www.onderwijsinspectie.nl)
- Holten, N. & Bruinsma, W. (2009). Wat werkt bij het voorkomen van voortijdig schoolverlaten? Utrecht: NJI.
- Inagaki, K., & Hatano, G. (1977). Amplification of cognitive motivation and its effect on epistemic observation. *American Educational Research Journal*, 14, 485-491.
- Inspectie van het onderwijs (2014). *De staat van het onderwijs: onderwijsverslag 2012/2013*.  
Geraadpleegd op  
<http://www.onderwijsinspectie.nl/publicaties/2014/04/onderwijsverslag-2012-2013.html>
- Johnson, D.W., & Johnson R.T. (1979) Conflict in the classroom: controversy and learning.  
*Review of Educational Research*, 49, 51-69.
- Lowry, N., & Johnson, D.W. (1981). Effects of controversy on epistemic curiosity, achievement and attitudes. *The Journal of Social Psychology*, 115, 31-43.
- 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.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Schmidt, H.G. (1983). Intrinsieke motivatie en studieprestatie: enkele verkennende onderzoeken. *Pedagogische Studiën*, 60, 385-395.
- Schuit, H., De Vrieze, I., & Slegers, P. (2011). *Leerlingen motiveren: Een onderzoek naar de rol van leraren* (rapport 27). Verkregen via de website van de Open Universiteit  
<http://www.ou.nl/documents/14300/fee4dbdd-7213-4daf-8b77-2ebd346ca1cd>
- Smeets, E., Ledoux, G., Blok, H., Felix, C., Heurter, A., Van Kuijk, J., & Vergeer, M. (2013). *Op de drempel van Passend Onderwijs: Beleid en aanbod rond specifieke onderwijsbehoeften in zes samenwerkingsverbanden*. Verkregen via de website van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) <http://www.nro.nl/wp-content/uploads/2014/05/Pedagogisch-didactisch-handelen-en-Passend-Onderwijs.pdf>

- Smith, K., Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1981). Can conflict be constructive? Controversy versus concurrence seeking in learning groups. *Journal of Educational Psychology*, 73, 651-663.
- Thoonen, E., Slegers, P., Peetsma, Th. & Oort, F. (2011). Can teachers motivate students to learn? *Educational Studies*, 37, 345-360.
- Tomlinson, C. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Vandewege, J. (2003). *Scholing, onderwijsbeleid en economische groei*. Universiteit Gent, België.
- Van de Pol, J., & Elbers, E. (2013). Scaffolding student learning: A micro-analysis of teacher-student interaction. *Learning, Culture and Social Interaction*, 2, 32-41.
- Van Ruijven, E.C.M. (2004). Onderwijseffectiviteit in Fryslân. Geraadpleegd op <http://depot.knaw.nl/8022/>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Weeber, K. (2011). Gered voor het examen: Op zoek naar succesvolle examentraining in havo 5. *Levende Talen Magazine*, 5, 4-7.
- Wittwer, J., Nückles, M., & Renkl, A. (2010). Using a diagnosis-based approach to individualize instructional explanations in computer-mediate communication. *Educational Psychologist*, 43, 49-64. Doi:10.1007/s10648-010-9118-7.
- Woolfolk, A., Hughes, M., & Walkup, V. (2008). *Psychology in education*. Harlow: Pearson Education Ltd.