

Nederlandse samenvatting

In hedendaagse onderwijssystemen over de gehele wereld is evaluatie door middel van cijfers volledig geaccepteerd (Ames, 1992; Lingard, 2010; Strain, 2009). In dergelijke onderwijssystemen weerspiegelen cijfers een oordeel van de leerprestatie, leeruitkomsten of leerproducten aan het einde van het onderwijsleerproces (Dochy & Struyven, 2011). Tegelijk vindt evaluatie ook plaats om het leren van leerlingen te stimuleren. Bijvoorbeeld wanneer een docent doelen stelt en op groei gerichte feedback geeft om leeractiviteiten van leerlingen te structureren (Wiliam, 2011; Wiliam & Thompson, 2008). Deze vorm van evaluatie, bekend als “assessment for learning” in de Angelsaksische literatuur en “evalueren om te leren” in de Nederlandstalige literatuur (Dochy & Struyven, 2011), is wereldwijd bezig aan een opmars, maar heeft nog lang geen structurele plek in het onderwijs verworven. Dit geldt voor zowel de cognitieve vakken (Black, 2015; Hopfenbeck & Stobart, 2015; Leahy & Wiliam, 2012), als voor de lichamelijke opvoeding (LO) (Borghouts et al., 2017; López-Pastor et al., 2013). Uit de bredere onderwijs-literatuur is het bekend dat wanneer leerlingen cijfers voornamelijk ervaren als een oordeel van hun prestaties, dat dit de motivatie van leerlingen negatief kan beïnvloeden (Butler, 1987; Butler & Nisan, 1986; Grolnick & Ryan, 1987). Ze willen wellicht voorkomen dat ze als mislukkeling en als onbekwaam gezien worden door klasgenoten (McDonald, 2001; Ryan & Weinstein, 2009). Dit zou temeer kunnen gelden voor de les LO waar iedereen kan zien hoe vaardig leerlingen zijn. Wanneer evaluatie ingezet wordt om het leren te verbeteren, verwachten we, wederom gebaseerd op de bredere onderwijsliteratuur, positieve motivationele uitkomsten (Levesque et al., 2004; Pat-El et al., 2012).

Tot dusver is de wetenschappelijke kennisbasis over de samenhang tussen prestatiecijfers, doelen stellen en op groei gerichte feedback, motivatie en angst in de context van de les LO gering (voor uitzonderingen zie Johnson et al., 2011; Koka & Hein, 2003). Resultaten uit deze studies tonen aan dat wanneer leerlingen ervaren dat evaluatie gericht is op leren en vooruitgang, ze meer plezier hebben, interesse tonen en belang zien van de les. Er is echter nog weinig bekend over prestatiecijfers, doelen en op groei gerichte feedback, en de samenhang met motivatie en angst van leerlingen in de les LO. Ook is er weinig bekend over de redenen die een eventuele samenhang kunnen verklaren.

De onderzoeksvraag die in dit proefschrift centraal staat is: “Op welke manier zijn prestatiecijfers, het inzichtelijk maken van doelen en het geven van op groei gerichte feedback gerelateerd aan de motivatie en gevoelens van angst van leerlingen in de les LO?”. In deze Nederlandse samenvatting wordt eerst de achtergrond van deze vraag beschreven. Vervolgens worden de individuele studies van dit proefschrift gepresenteerd. Deze Nederlandse samenvatting wordt afgesloten met een discussie van de onderzoeksresultaten inclusief aanbevelingen voor de lespraktijk.

Achtergrond van de onderzoeksvraag

Prestatiecijfers als kwaliteitsoordeel aan het einde van een leertraject

Leerlingen worden bij LO gedurende het schooljaar regelmatig beoordeeld door middel van een cijfer dat gericht is op hun motorische prestaties (Borghouts et al., 2017; European Commission/EACEA/Eurydice, 2013). Door het geven van een cijfer leggen docenten

individuele prestaties van leerlingen op een bepaald moment in de tijd vast. Zodanig heeft evaluatie een summatieve functie. Docenten rapporteren op deze manier naar belanghebbenden zoals ouders, mentoren, schoolleiders en onderwijsinspectie. Cijfers kunnen gegeven worden aan de hand van criteria (Redelius & Hay, 2012) of in vergelijking tot anderen (Chan et al., 2011; Elliot & Moller, 2003; Johnson et al., 2011). Welke manier ook gekozen wordt, door middel van cijfers kunnen leerlingen zichzelf met anderen vergelijken. In de onderwijspraktijk blijkt dat dit ook veel gebeurt. Onderzoekers beargumenen daarom dat het geven van cijfers tot sociale vergelijking aanmoedigt (Ames, 1992; Elliot & Moller, 2003), een fenomeen dat verder gestimuleerd zou kunnen worden door de “zichtbaarheid” van leerlingprestaties in de les LO (Annerstedt & Larsson, 2010; Johnson et al., 2011; Redelius & Hay, 2012).

Doelen en op groei gerichte feedback bekeken vanuit een “evalueren om te leren” perspectief

Leerlingen kunnen ook geëvalueerd worden met een meer informerende functie. Men spreekt dan van “evalueren om te leren” en deze term wordt gedefinieerd als “het proces van informatie verzamelen en interpreteren, zodat leerlingen en docenten kunnen bepalen welk niveau de leerlingen nu hebben, waar ze naartoe willen werken en hoe ze daar het beste kunnen komen” (Broadfoot et al., 2002). Een essentieel kenmerk van deze evaluatiebenadering is het informatie verzamelen om het leren van leerlingen bij te sturen en te bevorderen (Dochy & Struyven, 2011; Sadler, 1989; Wiliam, 2011).

Het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback zijn twee belangrijke lesgeef-strategieën binnen het theoretisch kader van evalueren om te leren (Wiliam, 2011; Wiliam & Thompson, 2008). Door transparante en specifieke doelen te stellen (Hattie & Timperley, 2007; Sadler, 1989; Wirth et al., 2009), geven docenten aan leerlingen de benodigde informatie zodat zij zelf kunnen bepalen hoe ze het beste hun leren voort kunnen zetten. Als leerlingen begrijpen wat het doel van de les is, kunnen ze meer zelfregulerend werken, aangezien ze kunnen bekijken wat hun huidige niveau is in vergelijking met het beoogde doel (Andrade & Du, 2005; Moeller et al., 2012; Winstone et al., 2017). Op groei gerichte feedback geeft leerlingen concrete suggesties hoe ze zichzelf kunnen verbeteren (Butler & Winne, 1995; Harks et al., 2014; Hattie & Timperley, 2007; Peterson & Irving, 2008).

Prestatiecijfers, evenals doelen en op groei gerichte feedback, bekeken vanuit een motivatie perspectief

Hoe prestatiecijfers, evenals het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback, leerlingen kan (de)motiveren in hun leerproces, kan verklaard worden vanuit de Zelf-Determinatie Theorie (ZDT; Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017; Ryan & Deci, 2020). Het *doel van de evaluatie* (het waarom) dat door de leerlingen ervaren wordt als ze cijfers krijgen, doelen gesteld worden of als op groei gerichte feedback gegeven wordt, zal variëren (Nolen, 2020). Dit zal variëren door bijvoorbeeld hoe evaluatie toegepast wordt en hoe erop gereageerd wordt door docenten en ouders. Volgens ZDT beïnvloedt het doel van de evaluatie de motivatie van de leerling. Zo kan een evaluatie meer beoordelend zijn, ZDT spreekt dan van een “controlerend doel van de evaluatie”. Of een evaluatie kan meer informierend en behulpzaam zijn, ZDT spreekt dan van een “informierend doel van de evaluatie” (Ryan & Deci, 2020). Afhankelijk van het doel van de evaluatie zullen leerlingen deelnemen aan de les om verschillende motieven. Redenerend vanuit de ZDT kunnen leerlingen meedoen omdat ze de activiteit heel erg leuk, interessant of uitdagend vinden (intrinsieke motivatie). Anderen doen mee omdat ze sport en bewegen belangrijk



vinden, bijvoorbeeld voor hun gezondheid (geïdentificeerde regulatie). Weer anderen zetten zich in omdat ze druk voelen om dit te doen. Druk die een leerling zichzelf oplegt, bijvoorbeeld door jezelf schuldig te voelen als je niet zou deelnemen (geïntrojecteerde regulatie). Of druk die door iemand anders wordt opgelegd, bijvoorbeeld het gevoel 'het goed te moeten doen' omdat een ouder dat verwacht (externe regulatie). Ook kan een leerling helemaal geen initiatief tonen om deel te nemen (amotivatie). Intrinsieke motivatie en geïdentificeerde regulatie zijn de meest optimale vormen van motivatie (autonome motivatie), omdat ze in de grootste mate bepaald zijn door de persoon zelf en dus meer vrijwillig zijn. Geïntrojecteerde regulatie en externe regulatie zijn minder optimale vormen van motivatie (gecontroleerde motivatie), omdat ze in minder grote mate bepaald zijn door de persoon zelf en meer ontstaan vanuit een gevoel van druk.

De belangrijkste vraag is *waardoor* het komt dat leerlingen intrinsieke motivatie of geïdentificeerde regulatie ervaren. De Zelf-Determinatie Theorie legt uit dat de drie "psychologische basisbehoeften" hierin een rol spelen: competentie, autonomie en verbondenheid. Het is belangrijk dat leerlingen het gevoel hebben bekwaam te zijn (competentie bevrediging), het gevoel hebben zelf invloed te hebben op het eigen leerproces (autonomie bevrediging) en het gevoel hebben dat anderen hen mogen en er een fijne sfeer in de klas gecreëerd kan worden (verbondenheid bevrediging). Wanneer alle drie de behoeften worden vervuld, zal de autonome motivatie gunstig worden beïnvloed (Niemiec & Ryan, 2009). De basisbehoeften kunnen ook op een negatieve wijze beïnvloed worden. Er wordt dan gesproken van behoeftefrustratie (Vansteenkiste & Ryan, 2013). Zo kunnen leerlingen het gevoel krijgen "er niks van te kunnen" (competentie frustratie), het gevoel hebben dat er dwang wordt uitgeoefend (autonomie frustratie) of dat ze niet gewaardeerd worden (verbondenheid frustratie). Wanneer de basisbehoeften worden gefrustreerd, hangt dit samen met gecontroleerde motivatie en amotivatie (Haerens et al., 2015).

Studies die gebaseerd zijn op de Zelf-Determinatie Theorie, beschouwen het stellen van doelen en op groei gerichte feedback als componenten van een structurerende lesgeefstijl (Aelterman et al., 2019; Jang et al., 2010; Skinner & Belmont, 1993). Structuur in de les draagt bij aan autonome motivatie en leren (Vansteenkiste et al., 2012). Doelen en feedback worden geacht bij te dragen aan de gevoelens van bekwaamheid (competentie) van de leerlingen, doordat het stellen van doelen en op groei gerichte feedback de vaardigheden van leerlingen mogelijk zullen verbeteren (Mouratidis et al., 2013). Als leerlingen de doelen van de les begrijpen, kunnen ze zelf beter bepalen hoe hun leren verbeterd kan worden en zullen ze daarmee meer eigenaarschap (autonomie) in hun leerproces ervaren (Butler & Winne, 1995). Bovendien, in een klas waar een sfeer heerst waar leerlingen consequent werken om de eigen bekwaamheid te verbeteren en daarbij eigenaarschap ervaren, kan een positief en behulpzaam klimaat gecreëerd worden (verbondenheid; Pat-El et al., 2012). Aan de andere kant, inzicht in doelen zou ook negatief kunnen samenhangen met gevoelens van "die doelen nooit te kunnen halen" (competentie frustratie) en gevoelens van dwang "om die doelen te moeten halen" (autonomie frustratie).

Overzicht van de studies in dit proefschrift

De relatie tussen cijfers, motivatie en angst

Literatuur die gebaseerd is op onderwijs in de cognitieve vakken (met uitzondering van Johnson et al., 2011) toont aan dat als gevolg van prestatiecijfers, vooral als leerlingen

ze ervaren als een eindoordeel van de leerprestatie aan het einde van het onderwijsleerproces, leerlingen minder plezier en interesse beleven (intrinsieke motivatie; Butler, 1987, 1988; Butler & Nisan, 1986; Grolnick & Ryan, 1987; Pulfrey et al., 2011), meer druk ervaren (externe regulatie) en geen initiatief tonen om deel te nemen aan de les (amotivatie; Johnson et al., 2011). Om beter te begrijpen hoe cijfers precies samenhangen met motivatie, is het belangrijk om de samenhang tussen cijfers en alle individuele regulaties (intrinsieke motivatie, geïdentificeerde, geïntrojecteerde en externe regulatie) te onderzoeken (Gagné et al., 2015; Taylor et al., 2014). Daarnaast is het onbekend op welke manier cijfers samenhangen met behoeftebevrediging en -frustratie en of deze psychologische basisbehoeften de relatie tussen cijfers en motivatie en angst kunnen verklaren. In **Hoofdstuk 2** wordt daarom een cross-sectionele studie gepresenteerd. Hierin wordt onderzocht of (1) tijdens een les waarin leerlingen wel of geen cijfer krijgen of leerlingen verschillende motieven hebben om deel te nemen aan de les LO en of er verschillen zijn in de mate van ervaren angst (2) of deze motieven en angst verklaard kunnen worden door behoeftebevrediging en behoeftefrustratie.

Een groep van 409 leerlingen uit 31 klassen uit het voortgezet onderwijs werd door middel van vragenlijsten bevestigd. Dit gebeurde tijdens twee lessen LO die gegeven werden door hun eigen docent. De eerste keer werden leerlingen bevestigd tijdens een reguliere les, de tweede keer tijdens een les waarin een cijfer werd gegeven. Docenten beoordeelden de leerlingen zoals ze gewend waren. Bij alle klassen was dit een cijfer voor motorische vaardigheid, of een cijfer voor motorische vaardigheid, verweven met inzet. De cijfers die gegeven werden, waren allemaal een eindoordeel ter afsluiting van een lessenreeks.

De onderzoeksresultaten toonden aan dat leerlingen minder plezier en persoonlijk belang, en meer externe druk en angst ervaren tijdens een les waarin een cijfer werd gegeven. Ook wilden ze in zo'n les vaker *niet* deelnemen. De relatie tussen cijfers en motivatie en angst werd verklaard door behoeftebevrediging en behoeftefrustratie. Bijvoorbeeld, op momenten dat de prestaties van leerlingen beoordeeld werden voor een cijfer, wilden leerlingen vaker niet deelnemen aan de les (amotivatie). De reden waarom leerlingen niet wilden deelnemen was omdat ze ervaren "er niks van te kunnen" (competentiefustratie).

De relatie tussen doelen stellen, behoeftebevrediging en behoeftefrustratie, motivatie en angst

Voortbouwend op het onderzoek naar prestatiecijfers en motivatie (Hoofdstuk 2), werd er in Hoofdstuk 3 onderzocht hoe het stellen van doelen samenhangt met de motivatie van leerlingen om deel te nemen aan de les LO. Transparantie over doelen in de les heeft in het onderwijs de laatste jaren in toenemende mate aan belang gewonnen, ook in de context van de les LO (Hay & Penney, 2013). Het stellen van doelen helpt docenten namelijk inzicht te krijgen in het *leren* van leerlingen (Hattie & Timperley, 2007; Sadler, 1989). Waar staan de leerlingen al ten opzichte van het vooropgestelde doel? En wat zijn de volgende stappen in hun leerproces om dit vooropgestelde doel te bereiken? Deze inzichten kunnen docenten concrete handvatten bieden om hun lessen optimaal op het leerproces van de leerlingen af te stemmen (Sadler, 1989). Echter, ondanks deze voordelen is het maar de vraag in hoeverre leerlingen werkelijk op de hoogte zijn van de doelen die bij de lesstof horen (Redelius & Hay, 2012).

Vanuit motivationeel oogpunt rijst bovendien de vraag of inzicht in doelen samenhangt met de motivatie om deel te nemen aan de les. Wanneer leerlingen weten welke lesdoelen er zijn, zijn ze dan enthousiaster voor de les? Of zou het inzicht in de lesdoelen juist een



gevoel van druk geven om goed te presteren? En kunnen behoeftebevrediging en of -frustratie verklaren waarom leerlingen wellicht meer interesse of druk ervaren wanneer ze de lesdoelen kennen? De wetenschappelijke kennisbasis van studies die het stellen van doelen in relatie tot dit brede scala aan motivationele mechanismen hebben onderzocht is zeer gering, zowel in de onderwijsbrede context (voor een uitzondering zie Pat-El et al., 2012) als in de LO context (voor een uitzondering zie Johnson et al., 2011). Bovendien is het nog onbekend of en in welke mate de psychologische basisbehoeften optreden als verklaarend mechanisme in de relatie tussen doelen en motivatie. In **Hoofdstuk 3** wordt daarom een cross-sectionele studie gepresenteerd. Hierin wordt onderzocht in welke mate leerlingen de lesdoelen kennen, of en hoe ze samenhangen met de motivatie en angst van leerlingen en of behoeftebevrediging en -frustratie deze samenhang kan verklaren.

Een groep van 659 leerlingen uit 40 klassen uit het voortgezet onderwijs werd door middel van vragenlijsten bevraagd. Dit gebeurde tijdens één les LO die gegeven werd door hun eigen docent. Docenten werd gevraagd om hun les te geven zoals gewoonlijk en geen bijzondere aanpassingen te doen.

De onderzoeksresultaten toonden aan dat het grootste deel van de leerlingen wist wat de lesdoelen waren. Er werden verschillen tussen docenten gevonden in de mate waarin ze, volgens leerlingen, de doelen duidelijk communiceerden. Opvallend was dat er ook verschillen waren tussen leerlingen van dezelfde klas, in de mate waarin ze de doelen duidelijk vonden. Dus, leerlingen, die les krijgen van dezelfde docent, begrepen de instructie op een verschillende manier. Daarnaast werd aangetoond dat leerlingen die meer inzicht hadden in de doelen, meer deelnamen omwille van plezier of persoonlijk belang (autonome motivatie) en minder vaak het gevoel hadden dat ze niet wilden deelnemen (amotivatie). Er werd geen relatie gevonden tussen doelen en interne en externe druk (gecontroleerde motivatie) en angst. Tot slot kon de samenhang tussen doelen en motivatie verklaard worden door behoeftebevrediging en *niet* door behoeftefrustratie. Bijvoorbeeld, leerlingen die meer inzicht in de doelen hadden, hadden vaker het gevoel zelf aan het roer van hun eigen leerproces te zitten (autonomiebevrediging) en dit zorgde ervoor dat leerlingen meer plezier en interesse ervoerden en minder vaak niet wilden deelnemen aan de les.

Doelen, feedback en behoeftebevrediging en -frustratie van les tot les

Terwijl Hoofdstuk 3 de motiverende rol van het stellen van doelen onderzocht, bouwt Hoofdstuk 4 voort op dit werk door de rol van het stellen van doelen en op groei gerichte feedback te onderzoeken. Hier is voor gekozen omdat vooraanstaande onderzoekers (o.a., Sadler, 1989) hebben aangestuurd op het belang van een samenspel tussen doelen en op groei gerichte feedback. Het is echter nog niet eerder empirisch onderzocht of de samenhang tussen op groei gerichte feedback en behoeftebevrediging en -frustratie bijvoorbeeld afhankelijk is van de mate waarin doelen duidelijk zijn gesteld. Daarnaast onderzocht bestaande literatuur met een focus op doelen, op groei gerichte feedback en behoeftebevrediging en -frustratie voornamelijk verschillen tussen leerlingen (Levesque et al., 2004; Pat-El et al., 2012). Daarmee werd motivatie beschouwd als een vaststaande eigenschap. Bijvoorbeeld, Alex voelt zich altijd als een mislukking in de les LO. Er bestaan echter aanwijzingen dat docentgedrag (Mainhard et al., 2011) en motivatie (Van der Kaap-Deeder et al., 2017) aanzienlijk kunnen verschillen van moment tot moment. Daarmee zouden docentgedrag, zoals het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback, en motivatie beschouwd kunnen worden als veranderlijke eigenschappen. Bijvoorbeeld, tijdens de vorige les voelde Alex dat hij succesvol kon deelnemen aan een opdracht, maar

tijdens de les van vandaag voelt Alex zich als een mislukkeling. In **Hoofdstuk 4** wordt daarom een longitudinale studie met zes herhaalde metingen gepresenteerd. Hierin wordt de samenhang tussen het stellen van doelen en op groei gerichte feedback, en de behoeftebevrediging en -frustratie van les tot les onderzocht.

Een groep van 570 leerlingen uit 24 klassen uit het voortgezet onderwijs werd door middel van vragenlijsten bevraagd. Dit gebeurde tijdens zes lessen LO die gegeven werden door hun eigen docent, tijdens drie verschillende lessenreeksen. De eerste keer werden leerlingen bevraagd tijdens een reguliere les (de voorlaatste les voordat er een beoordeling zou plaatsvinden), de tweede keer tijdens een les waarin een beoordeling door middel van een cijfer werd gegeven. Op eenzelfde wijze werden daarna de vier volgende vragenlijsten afgenomen, bij de twee opvolgende lessenreeksen. Docenten beoordeelden de leerlingen zoals ze gewend waren. Bij alle klassen was dit een cijfer voor motorische vaardigheid, of een cijfer voor motorische vaardigheid verweven met inzet. De cijfers die gegeven werden, waren allemaal een eindoordeel ter afsluiting van een lessenreeks.

De onderzoeksresultaten toonden aan dat docentgedrag, volgens de leerling, met betrekking tot het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback, aanzienlijk fluctueerde van les tot les. Ditzelfde gold ook voor gevoelens van competentie-, autonomie- en verbondenheidsbevrediging en de frustratie van deze basisbehoeften. Bijvoorbeeld, een leerling kon zich in de ene les heel bekwaam en efficiënt voelen en in de volgende les het gevoel hebben een mislukkeling te zijn. Ook werd aangetoond dat tijdens lessen waarin leerlingen ervoeren dat hun docent de doelen duidelijk stelde, leerlingen meer behoeftebevrediging en minder behoeftefrustratie ervoeren. Tijdens lessen waarin leerlingen ervoeren dat hun docent meer op groei gerichte feedback gaf, ervoeren zij meer behoeftebevrediging. Er werd geen samenhang gevonden tussen op groei gerichte feedback en behoeftefrustratie. Daarnaast werd aangetoond dat leerlingen een relatief sterke bevrediging van de basisbehoeften ervoeren in lessen waarin zowel doelen als op groei gerichte feedback in gemiddelde mate werden gecommuniceerd. Er lijkt dus inderdaad een positief samenspel tussen doelen en feedback te zijn. Pas wanneer op groei gerichte feedback in zeer sterke mate werd gegeven in bepaalde lessen, was er geen toegevoegde waarde meer op de behoeftebevrediging door het stellen van doelen (en vice versa). Een dergelijk samenspel werd niet gevonden voor behoeftefrustratie. Extra analyses toonden aan dat leerlingen geen verschil ervoeren in hun psychologische basisbehoeften tijdens een les waarin een cijfer werd gegeven, in vergelijking tot een les waarin geen cijfer werd gegeven.

Effecten van doelen, feedback op de behoeftebevrediging en -frustratie

Gebaseerd op de inzichten die zijn gevonden in **Hoofdstuk 2, 3 en 4**, onderzocht de studie in **Hoofdstuk 5** de effecten van doelen en op groei gerichte feedback op de behoeftebevrediging en -frustratie. Waar in eerdere studies van dit proefschrift de perspectieven van studenten op docentgedragingen onderzocht werden, werd het onderzoek nu voortgebouwd door een quasi-experimenteel ontwerp te gebruiken en daarmee expliciet docentgedragingen te onderzoeken. Door een zeer concreet uitgewerkte les te presenteren waarbij het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback experimenteel gemanipuleerd werd, vult Hoofdstuk 5 een hiaat in de literatuur in de context van de LO (Georgakis & Wilson, 2012; Ní Chóinín & Cosgrave, 2013).

Een groep van 492 leerlingen uit 20 brugklassen uit het voortgezet onderwijs werd willekeurig toegewezen aan een van de vier condities van een studie met een



quasi-experimenteel ontwerp. Doelen (wel of niet gecommuniceerd) en op groei gerichte feedback (wel of niet gegeven) werden gemanipuleerd. Alle leerlingen namen deel aan een eerste les van een voor hen relatief nieuwe motorische vaardigheid (handstand), welke gegeven werd door één en dezelfde gastdocent in alle klassen. Instructie werd gegeven via videovoorbeelden op een iPad, waarbij leerlingen uitgedaagd werden op het eigen niveau. Leerlingen werden door middel van vragenlijsten bevraagd. Dit gebeurde in totaal twee keer: één keer tijdens de reguliere les LO (een week voor de experimentele les), en één keer direct aansluitend aan de experimentele les. Alle klassen werden geobserveerd door een onderzoeksassistent om te bepalen of lessen werden gegeven zoals stond vastgelegd in de les-scripts behorende bij de betreffende manipulatie (manipulatie-check).

De onderzoeksresultaten toonden aan dat de experimentele lessen gegeven waren zoals dit voorbereid was in de vier verschillende les-scripts. Met andere woorden, in experimentele lessen waarin het de bedoeling was dat de docent doelen en feedback zou communiceren aan de leerlingen, ervoeren de leerlingen dat ze meer doelen en feedback kregen in vergelijking met leerlingen die deelgenomen hadden aan een experimentele les waarin ze dit niet kregen. Vervolgens kon bekeken worden of het gedrag van de docent (wel of geen doelen en feedback communiceren) invloed had op de basisbehoeften van leerlingen. Tegengesteld aan de hypothese werd er aangetoond dat er geen verschillen waren voor behoeftebevrediging en -frustratie tussen de verschillende condities (experimentele lessen). Echter, overeenkomstig aan de hypothese werd aangetoond dat correlaties wel in de verwachte richting waren. Oftewel, correlatieve bevindingen lieten zien dat wanneer de docent de doelen had gecommuniceerd en op groei gerichte feedback had gegeven, leerlingen meer behoeftebevrediging en minder behoeftefrustratie ervoeren.

De gebruikte methode werd in alle lessen als zeer motiverend ervaren (zie [deze link](#)⁹ voor de instructie video's van de experimentele handstand-les). Extra analyses wezen uit dat aspecten van de experimentele les, zoals het gebruik van een iPad, hier mogelijk een rol in hebben gespeeld. Bijvoorbeeld, het gebruik van de iPad kan een verstorende factor zijn geweest, doordat leerlingen in een conditie waarin geen doelen en feedback werd gegeven, de doelen wellicht zelf hebben begrepen via de videobeelden. En wellicht konden leerlingen op eenzelfde manier ook feedback geven aan zichzelf en elkaar.

Discussie

Zijn prestatiecijfers echt schadelijk voor de behoeftebevrediging, behoeftefrustratie en motivatie van leerlingen en roepen ze meer angst op?

Overkoepelende resultaten laten niet eenduidig zien dat prestatiecijfers een negatieve impact hebben op de behoeftebevrediging, behoeftefrustratie, motivatie en angst van leerlingen in de les LO (Hoofdstuk 2 en 4). Enerzijds werden negatieve relaties gevonden tussen prestatiecijfers en de basisbehoeften en motivatie, waarbij de effecten weliswaar klein waren (Hoofdstuk 2), anderzijds werd geen samenhang gevonden tussen prestatiecijfers en de basisbehoeften (Hoofdstuk 4). Een mogelijke verklaring lijkt gevonden te kunnen worden in het *doel* dat bijvoorbeeld leerlingen, docenten, ouders en scholen toekennen aan cijfers (Nolen, 2020; Ryan & Deci, 2020). Heeft het prestatiecijfer meer een oordelend of juist meer een informatief doel? Afhankelijk daarvan zouden de gevoelens van competentie, autonomie, verbondenheid en motivatie kunnen variëren. Om dit beter te begrijpen, is het van belang om meer onderzoek te doen naar deze samenhang. Samenvattend laten

de resultaten van dit proefschrift dus zien dat prestatiecijfers op zichzelf niet schadelijk zijn voor de behoeftebevrediging, behoeftefrustratie, motivatie en angst.

Kan de evaluatie in de les LO meer motiverend worden door doelen te verduidelijken en door op groei gerichte feedback te geven?

Overkoepelend laten de resultaten van dit proefschrift zien dat wanneer leerlingen na een les LO aangeven dat de doelen duidelijk waren en ze op groei gerichte feedback ontvangen hebben, dat dit positief inwerkt op hun basisbehoeften en motivatie (Hoofdstuk 3, 4 en 5). Bovendien is er enig bewijs gevonden dat aantoonde dat wanneer leerlingen ervaren dat doelen gesteld zijn, ze minder behoeftefrustratie ervaren (Hoofdstuk 4). Er is echter meer onderzoek nodig om aan te geven hoe robuust deze bevindingen zijn. Tegenstrijdige resultaten werden gevonden met betrekking tot de samenhang tussen op groei gerichte feedback en behoeftefrustratie, waarbij een studie negatieve relaties vond (Hoofdstuk 5) en een andere studie geen relaties vond (Hoofdstuk 4). Met andere woorden, geen enkele studie toonde aan dat op groei gerichte feedback de gevoelens van "er niks van kunnen", dwang en afwijzing verhoogde. Samenvattend suggereren de bevindingen dus dat de evaluatie in de les LO inderdaad meer motiverend kan worden als doelen en op groei gerichte feedback gegeven wordt.

Kunnen behoeftebevrediging en -frustratie verklaren waarom cijfers en het stellen van doelen invloed heeft op de motivatie en angst van leerlingen in de les LO?

De resultaten van dit proefschrift leveren een eerste bewijs dat verminderde behoeftebevrediging en toegenomen behoeftefrustratie kunnen verklaren waarom, althans in sommige situaties, prestatiecijfers een negatieve invloed hebben op de motivatie en angst van leerlingen in de les LO (Hoofdstuk 2). Daarnaast werd voor het eerst aangetoond dat wanneer de leerling ervaart dat de docent doelen stelt, leerlingen meer behoeftebevrediging ervaren wat vervolgens leidt tot een betere kwaliteit van motivatie (Hoofdstuk 3). Er is meer onderzoek nodig om aan te tonen hoe robuust deze bevindingen zijn. Samenvattend suggereren de bevindingen dat gevoelens van behoeftebevrediging en -frustratie inderdaad kunnen verklaren waarom prestatiecijfers en het stellen van doelen invloed heeft op de motivatie en angst van leerlingen in de les LO.

Kan les-tot-les variabiliteit in het stellen van doelen en op groei gerichte feedback les-tot-les variabiliteit in de basisbehoeften van leerlingen verklaren?

Overkoepelend laten de resultaten van dit proefschrift zien dat de door de leerling ervaren mate waarin een docent doelen stelt en op groei gerichte feedback geeft, verschilt van les tot les. Ook gevoelens van competentie-, autonomie- en verbondenheidsbevrediging en competentie-, autonomie- en verbondenheidsfrustratie verschillen van les tot les. Deze verschillen werden niet alleen van les tot les gevonden, maar ook tussen leerlingen en tussen klassen (Hoofdstuk 2, 3, 4 en 5). Deze verschillen van les tot les, verschillen tussen leerlingen en verschillen tussen klassen toonden aan dat er andere factoren waren die een invloed hadden op de motivatie van leerlingen. Op les-tot-les niveau zouden dit bijvoorbeeld de gevoelens van bekwaamheid van leerlingen in een specifieke les kunnen zijn. Op leerlingniveau zouden dit bijvoorbeeld de algemene behoeftebevrediging en algemene motivatie voor de les LO van leerlingen kunnen zijn. Op klasniveau zou dit de manier waarop cijfers gegeven werden kunnen zijn. Samenvattend suggereren de bevindingen dat les-tot-les variabiliteit in het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback inderdaad de variabiliteit in de basisbehoeften van leerlingen in de les LO kan verklaren.



Beperking van dit proefschrift

In dit proefschrift werd voornamelijk gekeken naar twee lesgeef-strategieën (het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback) uit het theoretisch kader van evalueren om te leren (Wiliam, 2011; Wiliam & Thompson, 2008). Bij het bekijken van deze lesgeef-strategieën werd gefocust op de actieve rol van de docent, en niet zo zeer op de actieve rol van leerlingen bij evaluaties. In **Hoofdstuk 6** werd deze limitatie verder beschreven, samen met verschillende mogelijkheden die het bestuderen van evalueren om te leren biedt voor vervolgonderzoek.

De toekomst van evaluatie en de motivatie van leerlingen in de les LO: praktische aanbevelingen

Tot slot wordt aan het einde van dit proefschrift gereflecteerd op de meerwaarde van dit onderzoek voor de onderwijspraktijk. Resultaten suggereren dat het voor docenten interessant kan zijn om zich te bezinnen op hun huidige curriculum en de manier van beoordelen. Anders dan bij de meeste andere schoolvakken zijn tijdens de les LO de vaardigheden van leerlingen vaak goed zichtbaar voor medeleerlingen, ook tijdens de beoordeling. Tegelijkertijd is het doel van de les LO dat leerlingen (*meer*) *bekwaam raken en bewegen vanuit plezier en interesse* om daarmee een *blijvende deelname in bewegen* te stimuleren (Brouwer et al., 2011). De resultaten van dit proefschrift toonden aan dat wanneer docenten doelen stellen en op groei gerichte feedback geven, de behoeftebevrediging en de motivatie van leerlingen positief wordt beïnvloed. Moeten we dan stoppen met cijfers geven? Nee. De resultaten van dit proefschrift bieden onvoldoende basis om te concluderen dat cijfers op zichzelf een negatief effect hebben op de basisbehoeften, motivatie en de angst van leerlingen in de les LO. Maar hoe kunnen we op een meer motiverende manier beoordelen? Op basis van resultaten uit de studies die gepresenteerd zijn in dit proefschrift, mijn eigen ervaringen als docent LO, mijn ervaringen als procesbegeleider van een docent-ontwikkelteam dat zich verdiept in motiverend evalueren, en in overeenstemming met bestaande literatuur (zie bijvoorbeeld Leahy & Wiliam, 2012), doe ik hieronder drie aanbevelingen voor de onderwijspraktijk. De aanbevelingen zijn geworteld in de belangrijkste boodschap van dit proefschrift:

De kernboodschap voor de onderwijspraktijk:

*De resultaten van dit proefschrift suggereren dat het belangrijk is voor docenten, lerarenopleiders en onderzoekers om zich te concentreren op **het stellen van doelen, op groei gerichte feedback, competentiebevrediging, autonomiebevrediging en verbondenheidsbevrediging** en om deze theoretische concepten te vertalen en te implementeren in praktisch toepasbare onderwijs strategieën.*

Aanbeveling 1: Kies een weloverwogen mix tussen evaluaties met een summatieve functie, zoals prestatiecijfers, en evaluaties met een formatieve functie, zoals het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback, en benadruk de informatieve waarde van beide evaluaties.

Als de evaluatie een summatieve functie heeft, is deze gericht op een beoordeling van de leerprestaties, leeruitkomsten of leerproducten aan het einde van het onderwijsleerproces. De evaluatie gaat na of, en in welke mate de leerling de gestelde leerdoelen heeft bereikt

en legt dat vast, bijvoorbeeld in de vorm van een cijfer. Als de evaluatie een formatieve functie heeft, gaat het om een tussentijdse vorm van evaluatie, die de basis vormt voor de optimalisering van het onderwijsleerproces in de toekomst. Leerlingen worden gevolgd in hun leerproces om doorlopend op groei gerichte feedback te geven op de gestelde doelen om zo de doelen te behalen (Dochy & Struyven, 2011). Door evaluaties met een overwegend summatieve of formatieve functie intelligent te mixen (AIESEP, 2020; Black, 2015; Laveault & Allal, 2016), ontvangen leerlingen cijfers, maar niet teveel. In het huidige onderwijs is er namelijk een disbalans tussen evaluaties met een summatieve functie, zoals prestatiecijfers, en evaluaties met een formatieve functie, zoals het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback (Onderwijsraad, 2018). De nadruk ligt op de summatieve functie van evalueren in het onderwijs, terwijl er een behoefte is aan het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback gedurende het leertraject, zodat leerlingen weten wat van hen verwacht wordt en wat verbeterd kan worden. Het toepassen van een weloverwogen mix wordt ondersteund door de data uit dit proefschrift. Zo'n mix stimuleert dat (1) leerlingen, ouders, docenten en schoolleiders, die gewend zijn te werken met cijfers, direct "een begrip" hebben van de betekenis van het cijfer en de prestatie van de leerling, (2) leerlingen hun leren kunnen verbeteren en (3) leerlingen zich meer bekwaam voelen, meer eigenaarschap over hun eigen leren ervaren en een positieve sfeer in de klas ervaren.

Als docent kun je met de vakgroep LO bespreken welke balans er is tussen evaluaties met een summatieve functie en evaluaties met een formatieve functie. Hoe vaak worden leerlingen summatief geëvalueerd? Wat leveren zulke evaluaties op? Wat leren leerlingen in de gegeven lessen voordat ze een evaluatie krijgen met een summatieve functie? Worden doelen en op groei gerichte feedback zodanig uitgelegd zodat leerlingen begrijpen waarom ze bijvoorbeeld een zeven krijgen?

Aanbeveling 2: Mix intelligent – Probeer doelen, op groei gerichte feedback en prestatiecijfers op elkaar af te stemmen.

Wanneer docenten beide functies van evalueren (summatief en formatief) intelligent willen mixen en de basisbehoeften van leerlingen willen stimuleren, is het belangrijk dat doelen, verwachtingen en succescriteria, leeractiviteiten, op groei gerichte feedback en prestatiecijfers op elkaar afgestemd zijn (Borghouts et al., 2015; Penney et al., 2009).

Als docent kun je met de vakgroep LO bespreken hoe het huidige LO curriculum is opgebouwd. Komt dit overeen met de meervoudige bekwaamheden (bv. motorische vaardigheden, sociale vaardigheden, speltactiek, organisatorische vaardigheden of andere aspecten) die de vakgroep belangrijk vindt bij het leerproces van leerlingen? Begin niet met het plannen van activiteiten als je het curriculum gaat (her)ontwerpen. De kerndoelen, eindtermen en meervoudige bekwaamheden zijn een voor de hand liggend startpunt, die verder uitgeschreven moet worden naar concretere periode- en lesdoelen, toets vormen en, als laatste, lesinhouden (Borghouts et al., 2015). De artikelen "Toetsing als kans voor leren" (Sluijsmans, 2020) en "Doelen, lessen en beoordelen: één geheel" (Borghouts et al., 2015) kunnen als inspiratie dienen.

Aanbeveling 3: Kies één voorkeursstrategie om mee te beginnen, probeer deze op verschillende manieren aan te bieden en probeer dit iedere les opnieuw.

Hoe kunnen docenten het stellen van doelen en op groei gerichte feedback implementeren in de les? Door te focussen op één strategie worden aanpassingen aan het reguliere onderwijs



bepikt gehouden. Dit is belangrijk, want om het in de onderwijspraktijk “te laten werken” is het essentieel om kleine stappen te zetten bij het integreren van een nieuwe strategie in bestaande onderwijsroutines (Leahy & William, 2012). Bovendien wordt het focussen op één strategie ondersteund door de resultaten van de studies in dit proefschrift, aangezien de resultaten suggereren dat door te focussen op bijvoorbeeld doelen, leerlingen zelf hun eigen op groei gerichte feedback kunnen genereren, waardoor ze het gevoel krijgen de leiding te hebben over hun eigen leerproces (autonomiebevrediging). Resultaten uit dit proefschrift suggereren ook dat, ook al krijgen leerlingen les van dezelfde docent, (1) niet alle leerlingen begrijpen de doelen en feedback in dezelfde mate en (2) leerlingen ervaren verschillen van les tot les in hoeverre de docent de doelen heeft uitgelegd en feedback heeft gegeven. Daarom is het waardevol als (1) docenten doelen en feedback op verschillende manieren kunnen uitleggen om zodanig zoveel mogelijk leerlingen te bereiken en (2) docenten iedere les opnieuw doelen stellen en op groei gerichte feedback geven.

Als docent kun je expliciet één strategie opnemen in je lesvoorbereiding, bijvoorbeeld het stellen van doelen of het geven van op groei gerichte feedback. Experimenteer met deze lesgeef-strategie en doe dit op verschillende manieren, elke les opnieuw. Maak je geen zorgen als iets niet volgens plan verloopt, want elke les is een nieuwe kans om doelen te stellen en op groei gerichte feedback te geven. De boeken “Embedded Formative Assessment” (William, 2018) en “Wijze Lessen” (Surma et al., 2019) geven praktische voorbeelden van het implementeren van doelen stellen of op groei gerichte feedback geven. Deze boeken kunnen als inspiratie dienen.

Aanbeveling 4: Implementeer doelen en op groei gerichte feedback op een motiverende manier.

Hieronder worden zowel het stellen van doelen als het geven van op groei gerichte feedback vertaald naar praktisch toepasbare motiverende lesgeef-strategieën. Voor elke lesgeef-strategie worden drie voorbeelden gegeven: één motiverende lesgeef-strategie voor elke psychologische basisbehoefte.

Wanneer het stellen van doelen wordt gekozen als voorkeursstrategie:

- Competentiebevrediging. Communiceer duidelijke en haalbare maar uitdagende doelen. Geef leerlingen inzicht in hoe een taak met succes kan worden voltooid. Werken aan taken die niet te gemakkelijk en niet te moeilijk zijn (dus uitdagend), zal het gevoel van bekwaamheid van leerlingen bevorderen.
- Autonomiebevrediging. Door duidelijke en haalbare maar uitdagende doelen te communiceren, is het mogelijk om leerlingen keuzes te bieden. Bijvoorbeeld keuzes in moeilijkheidsgraad van de taak, in tempo, en qua timing van feedback vragen. Dit zal het gevoel van invloed hebben op het eigen leerproces bevorderen. In dit voorbeeld¹⁰ (instructievideo's gebruikt in Hoofdstuk 5) kunnen leerlingen zelf de moeilijkheidsgraad kiezen door een groene, blauwe, rode of zwarte piste te volgen en ze kunnen zelf het eigen werk tempo bepalen.
- Verbondenheidsbevrediging. Door duidelijke en haalbare maar uitdagende doelen te communiceren, is het mogelijk om de klas te organiseren in kleine groepen die samenwerken. Door met anderen in de groep te communiceren over de leerdoelen, bijvoorbeeld over waar ze staan ten opzichte van deze doelen en hoe ze die doelen kunnen bereiken,

¹⁰ <https://www.youtube.com/playlist?list=PLLGtTEF0pmuOMz41q-LPpk4S-5W6eybWa>

wordt er een positieve sfeer in de klas gecreëerd. Gevoelens van “elkaar mogen” zullen op deze manier gekoesterd worden, mits dit goed begeleid wordt.

Wanneer het geven van op groei gerichte feedback wordt gekozen als voorkeursstrategie:

- **Competentiebevrediging.** Start je instructie met uit te leggen welke aspecten van de taak al met succes uitgevoerd worden. Leg vervolgens uit wat leerlingen zouden kunnen verbeteren en benoem dit ook concreet als verbeterpunten. Hierbij houd je in gedachten dat de voorgestelde stappen haalbaar maar toch uitdagend zijn. Inzicht in (kleine) successen en hoe te verbeteren met haalbare maar uitdagende stappen, zal het gevoel van bekwaamheid van leerlingen bevorderen.
- **Autonomiebevrediging.** Je kunt op groei gerichte feedback geven met een interne focus (“Om een plank van jezelf te maken, zou je kunnen proberen je billen samen te knijpen”) en met een externe focus (“Wil je eens met je rug op de landingsmat gaan liggen terwijl je je voeten op de grond plaatst? Kun je eens proberen een plank te maken waarbij je lichaam dus helemaal recht is?”). Probeer tijdens het communiceren hiervan uitnodigende taal te gebruiken zoals “je zou kunnen proberen om ...” in plaats van druk uit te oefenen, zoals “je moet ...”. Door keuzemogelijkheden te bieden en uitnodigende taal toe te passen, bevordert je het gevoel zelf invloed te hebben op het eigen leerproces.
- **Verbondenheidsbevrediging.** Probeer bij de uitleg positieve steun te betuigen, ongeacht het niveau van leerlingen. Moedig de leerling aan om vragen te stellen over hun vorderingen. Door onvoorwaardelijk respect, zorg en ondersteuning te tonen en door aan te moedigen om vragen te stellen, zal een open sfeer ontstaan die uitnodigt tot samenwerking. Dit creëert een positieve sfeer in de klas.

De video's in [deze link](#)¹¹ tonen praktische voorbeelden hoe doelen, competentie-, autonomie- en verbondenheidsbevrediging geïmplementeerd kunnen worden in de les LO. Het document dat gedownload kan worden in [deze link](#)¹² toont een praktisch voorbeeld hoe op groei gerichte feedback en competentie- en autonomiebevrediging geïmplementeerd kan worden in de les LO. Het artikel “Evalueren om te leren: Motiverend beoordelen in de les LO” (Slingerland et al., 2015) kan meer inspiratie bieden rondom motiverende lesgeefstrategieën in de LO lespraktijk. Tot slot geeft het boek “Motiverend Coachen in de Sport” (Aelterman et al., al., 2017) praktische voorbeelden om gevoelens van competentie, autonomie en verbondenheid van leerlingen in de klas te ondersteunen.

Voor een diepgaande reflectie op de implementatie in de lespraktijk verwijst ik de geïnteresseerde lezer graag naar [Hoofdstuk 6, Recommendations for Practice](#), p. 126.

Conclusie

De studies in dit proefschrift hebben het inzicht in de samenhang tussen prestatiecijfers, doelen, op groei gerichte feedback, motivatie en angst van leerlingen in de les LO vergroot. Ze laten zien dat het stellen van doelen en het geven van op groei gerichte feedback effectieve lesgeefstrategieën zijn om gevoelens van competentie, autonomie en verbondenheid te ondersteunen en vervolgens ook autonome vormen van motivatie te stimuleren. Dit proefschrift biedt daarmee handvatten voor implementatietrajecten in de onderwijspraktijk. Er is meer onderzoek nodig om prestatiecijfers en evalueren om te leren, in relatie tot motivatie beter te begrijpen. Toekomstig onderzoek kan voortbouwen op de suggesties die beschreven zijn in dit proefschrift.

¹¹ <https://www.youtube.com/playlist?list=PLLGtTEF0pmuOMz41q-LPpk4S-5W6eybWa>

¹² <https://www.tandfonline.com/doi/suppl/10.1080/17408989.2020.1823956?scroll=top>





Summary