



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Stepping in another's shoes : the role of primary-school students' perspective-taking abilities during cooperative learning

Mouw, J.M.

Citation

Mouw, J. M. (2018, June 21). *Stepping in another's shoes : the role of primary-school students' perspective-taking abilities during cooperative learning*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/62862>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/62862>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/62862> holds various files of this Leiden University dissertation

Author: Mouw, Jolien

Title: Stepping in another's shoes : the role of primary-school students' perspective-taking abilities during cooperative learning

Date: 2018-06-21

Nederlandse samenvatting

*In de schoenen van de ander:
De rol van inlevingsvermogen bij het samenwerkend leren van
basisschoolleerlingen.*

Inleiding en doelstellingen

Eén van de doelen van het hedendaagse onderwijs is om leerlingen voor te bereiden op participatie in een diverse samenleving. Samen kunnen leren en werken met anderen met verschillende achtergronden is een belangrijke 21^e-eeuwse vaardigheid waar al in het basisonderwijs aandacht aan wordt besteed. Daarom zetten basisscholen veelal activiteiten in die gebaseerd zijn op de principes van het samenwerkend leren. Wanneer samenwerkend leren wordt ingezet, zullen leerlingen in interactie met en van elkaar leren terwijl ze samen een taak proberen te voltooien (Dillenbourg, 1999; Johnson & Johnson, 2009). Tijdens het samenwerken oefenen leerlingen actief met het geven en ontvangen van hulp, leren ze om naar elkaars ideeën en perspectieven te luisteren, problemen op te lossen en gezamenlijke kennis op te bouwen. Veel studies beschrijven dat deze samenwerkingsprocessen een positief effect kunnen hebben op (meta)cognitieve, sociale, en motivationele (leer)resultaten, met name in vergelijking tot meer individualistische leermethodes (Johnson & Johnson, 2009; Kyndt et al., 2013; Lou, Abrami, & d'Appolonia, 2001; Rohrbeck, Ginsburg-Block, Fantuzzo, & Miller, 2003; Roseth, Johnson, & Johnson, 2008).

De effectiviteit van samenwerkend leren en dus het positieve effect op leeruitkomsten valt en staat echter met de kwaliteit van de interactie tussen leerlingen. Het is belangrijk dat er een promotieve interactie wordt bewerkstelligd, waarin groepsleden voor elkaar de ideale omstandigheden creëren om te leren door kennis en bronnen te delen (Webb, 1985, 2013; Webb & Farivar, 1994). Drie typen coöperatieve gedragingen zijn daarbij onmisbaar: grounding activiteiten (d.w.z., alle taakgerelateerde en sociale processen gericht op het bereiken en behouden van wederzijds begrip zoals planning, monitoring, focussen, checken, en argumenteren), hulpgedrag, en actieve deelname. Recent onderzoek probeert in kaart te brengen welke sociale vaardigheden de kwaliteit van interactie, en daarmee dus ook de kwaliteit van gezamenlijke kennisconstructie, leeruitkomsten en de effectiviteit van samenwerkend leren in het algemeen kunnen beïnvloeden. In hoofdstuk 1 stel ik dat een sociale vaardigheid, namelijk inlevingsvermogen, mogelijk als een black-box mechanisme functioneert en ten grondslag ligt aan een effectieve promotieve interactie en succesvol samenwerkend leren.

De term inlevingsvermogen verwijst naar het vermogen om de wereld vanuit het standpunt van een ander te bekijken. Als je je inleeft, verplaats je jezelf in de schoenen van de ander en kan je sociale situaties beter begrijpen en beter reageren op de motivatie, verwachtingen, gedachten, gevoelens, en emoties van de ander (Cigala, Mori, & Fangareggi, 2015; Davis, 1983; Ruby & Decety, 2004; Selman, 1980). Er kan daarbij een onderscheid gemaakt worden tussen cognitief en sociaal inlevingsvermogen. *Cognitief inlevingsvermogen* verwijst naar het vermogen om mentaal de motivaties, intenties en gedachten van

een ander te infereren, te begrijpen en op basis daarvan te redeneren. *Sociaal inlevingsvermogen* relateert sterk aan empathie en heeft betrekking op het begrijpen van de emotionele gesteldheid van de ander en/of het zelf ervaren van deze emoties.

Zoals in het introducerende eerste hoofdstuk van dit proefschrift wordt beschreven, is het algemene doel van dit proefschrift om een beter begrip te krijgen van de rol dat inlevingsvermogen speelt bij verschillende aspecten en fasen van het samenwerkend leren van basisschoolleerlingen. Samenwerkend leren verwijst namelijk niet alleen naar het daadwerkelijke groepswerk, maar ook naar de instructie of training die leerlingen voorafgaand aan het groepswerk ontvangen, naar assessment van de leeruitkomsten en naar het achteraf evalueren van het samenwerkingsproces, en deze fasen vormen daarmee belangrijke en integrale onderdelen van het samenwerkend leren. Daarom heb ik systematisch onderzocht hoe inlevingsvermogen tijdens deze verschillende fasen van het samenwerkend leren een rol speelt. Daarbij heb ik rekening gehouden met methodologische en statistische uitdaging die betrekking hebben op de complexe aard van samenwerkend leren en de conceptualisering van inlevingsvermogen. Zo is bijvoorbeeld inlevingsvermogen niet alleen als individueel kenmerk, maar ook als groepskenmerk geconceptualiseerd. Daarnaast is er een onderscheid gemaakt tussen cognitief en sociaal inlevingsvermogen, zijn zowel individuele leermaten als groepsproducten bekeken, en 'nog belangrijker' houden de statistische methoden van analyse rekening met de hiërarchische structuur van de data en de onderlinge verbondenheid van verschillende fasen en aspecten van een coöperatieve leeractiviteit.

Het proefschrift in het geheel draagt bij aan bestaande literatuur door een breed scala aan omstandigheden te definiëren waarin inlevingsvermogen effectief samenwerkend leren kan faciliteren. Te dien einde focust elk van de empirische hoofdstukken op de rol die (een aspect van) inlevingsvermogen tijdens verschillende specifieke fasen van het samenwerken leren of –in het geval van hoofdstuk 3– tijdens het lezen kan spelen. Hieronder volgt eerst een samenvatting van de doelen en de belangrijkste bevindingen van elk van de empirische hoofdstukken. Daarna vat ik samen hoe inlevingsvermogen bijdraagt tijdens de instructie-, groepswerk-, assessment-, en evaluatiefase van samenwerkend leren. Daarna reflecteer ik op methodologische en statistische uitdagingen die voortkomen uit de complexe aard van samenwerkend leren en de conceptualisering van inlevingsvermogen, geef ik mogelijke verklaringen vanuit een ontwikkelingspad-perspectief op inlevingsvermogen, formuleer ik implicaties en geef ik suggesties voor vervolgonderzoek.

Hoofdstuk 2: Het effect van inlevingsvermogen en coöperatieve gedragingen op de coöperatieve leerprocessen en leeruitkomsten van leerlingen uit groep 7.

In hoofdstuk 2 staan twee doelstellingen centraal. Het eerste doel is om te onderzoeken of er een relatie is tussen zowel cognitief als sociaal inlevingsvermogen 'dat op zowel individueel als op groepsniveau geoperationaliseerd is' en de combinatie van coöperatieve gedragingen waarin leerlingen tijdens het groepswerk engageren. Daarom heb ik onderzocht of (1) individuele verschillen in de mate waarin leerlingen in bepaalde gedragingen engageren kunnen worden gevangen in verschillende coöperatieve gedragsprofielen, (2) leerlingen met verschillende gedragsprofielen verschillen in hun cognitief dan wel sociaal inlevingsvermogen, en (3) bepaalde gedragsprofielen vaker of minder vaak voorkomen in groepen waarin alle groepsleden hoog scoren op inlevingsvermogen of wanneer samengewerkt wordt met groepsleden met verschillende niveaus van inlevingsvermogen. Het tweede doel van dit hoofdstuk is om te onderzoeken of coöperatieve leeruitkomsten kunnen worden voorspeld door de coöperatieve gedragsprofielen, cognitief en/of sociaal inlevingsvermogen gemeten op individueel en op groepsniveau, en door andere relevante individuele karakteristieken zoals niveaus van technisch en begrijpend lezen.

Om het eerste subdoel, het onderscheiden van coöperatieve gedragsprofielen, te kunnen bewerkstelligen is een *Latent Profile Analysis* (Latente Profielanalyse) gedraaid. Met deze techniek is het mogelijk om te bepalen of leerlingen meer of minder op elkaar lijken gegeven de combinatie en frequentie van 11 verschillende coöperatieve gedragingen waarin zij tijdens het groepswerk engageren. Zoals in Appendix 2 wordt beschreven kunnen de gedragingen worden geclassificeerd als:

1. Grounding activiteiten, waar checken, monitoren, plannen, input van nieuwe informatie en taakgerelateerd gedrag onder vallen;
2. Hoogwaardig hulpgedrag zoals het stellen van elaboratieve vragen en het geven van uitgebreide antwoorden;
3. Laagwaardig hulpgedrag zoals het stellen van niet-specifieke vragen en het geven van korte antwoorden;
4. Actieve participatie, waar het geven van complimenten en uitingen die andere groepsleden aanmoedigen om verder uit te weiden of door te gaan onder vallen;
5. Of off-topic gedrag, waarbij leerlingen niet meer bezig zijn met de taak.

In totaal konden er vier profielen van coöperatieve gedragingen worden onderscheiden op basis van de frequentie waarin de 11 verschillende coöperatieve gedragingen voorkwamen, die ik respectievelijk *kapiteins*, *harde*

werkers, *switchers*, en *meelifters* noem. Het gedragsprofiel van de zogenoemde *kapiteins* benadert een effectieve leiderschapsrol: Deze leerlingen dragen in absolute zin het meest bij, en maken daarbij vaak gebruik van grounding activiteiten en stellen veel elaboratieve vragen. *Kapiteins* worden echter ook snel afgeleid, zoals geïllustreerd wordt door de hoge frequentie van off-topic gedragingen. Leerlingen met een *harde-werkers* profiel zijn ook in hoge mate betrokken bij grounding activiteiten en zij engageerden het vaakst in hoogwaardig hulpgedrag. Ook zijn dit de leerlingen die het meest on-topic bezig waren. Leerlingen met een *switcher* profiel wisselen continu tussen on- en off-topic gedragingen. Zij zijn wel betrokken bij de taak, al is de frequentie waarin zij in on-topic gedragingen engageren lager dan dat van de *kapiteins* en de *harde werkers*. Het laatste profiel is dat van de *meelifters*. Het is niet zo dat deze leerlingen helemaal niets doen: Ze nemen wel deel aan het groepsproces, maar alleen wanneer hun groepsleden hen om input vragen (bijv. "Annelies, vertel jij ook eens waarover jij hebt gelezen").

Leerlingen die aan de verschillende gedragsprofielen zijn toegewezen verschillen niet van elkaar wat betreft hun cognitieve of sociale inlevingsvermogens. Dat suggereert dat het niveau van *individueel* inlevingsvermogen (hetzij cognitief, hetzij sociaal) niet maakt dat leerlingen in een bepaalde combinatie van gedragingen (d.w.z. coöperatieve gedragsprofielen) engageren. Echter, wanneer gekeken wordt naar inlevingsvermogen geconceptualiseerd op het groepsniveau kan er een nuancering worden gegeven. Leerlingen zijn op basis van hun inlevingsvermogen in homogene of heterogene groepen geplaatst. In homogene groepen werkten alleen leerlingen die hoog of bovengemiddeld scoorden op een combinatie van cognitieve en sociale maten van inlevingsvermogen. Leerlingen in heterogene groepen werkten samen met leerlingen die varieerden in het niveau van inlevingsvermogen. Een Chi-kwadraat toets liet zien dat de distributie van profielen anders is voor homogene groepen dan voor heterogene groepen. Percentueel gezien nemen leerlingen die in een homogene groep zijn geplaatst vaker een *harde-werkers* profiel aan. Leerlingen in heterogene groepen worden daarentegen perceptueel gezien vaker in het *kapitein* profiel geplaatst. Leerlingen in homogene en heterogene groepen verschilden niet van elkaar in hoe vaak zij in een *switcher* of *meelifter* profiel werden geplaatst.

Het tweede doel van hoofdstuk 2 is om er achter te komen of de individuele leeruitkomsten kunnen worden voorspeld door de coöperatieve gedragsprofielen, cognitief en/of sociaal inlevingsvermogen gemeten op individueel- en op groepsniveau, en door andere relevante individuele karakteristieken zoals het niveau van technisch en begrijpend lezen. De leeruitkomsten zijn geconceptualiseerd als de scores op een 10-item kennistoets die de leerlingen na afloop van de coöperatieve leeractiviteit moesten maken. De leeruitkomsten konden niet voorspeld worden door profiellidmaatschap, technisch lezen, of

cognitief inlevingsvermogen. Twee maten van sociaal inlevingsvermogen en het niveau van begrijpend lezen waren daarentegen wel positieve voorspellers van de leeruitkomst van individuele leerlingen. Een *Multilevel analyse* toonde aan dat de variantie in de testcores (d.w.z. de leeruitkomsten) van leerlingen in homogene groepen niet verschilde van de variantie in testcores van leerlingen in heterogene groepen. Inlevingsvermogen geconceptualiseerd op *groepsniveau* beïnvloedde dus niet de individuele leeruitkomsten, terwijl dat bij aspecten van sociaal inlevingsvermogen gemeten op *leerlingniveau* dus wel het geval was. Dit impliceert dat de invloed van inlevingsvermogen op coöperatieve gedragingen en leeruitkomsten afhankelijk is van het niveau waarop inlevingsvermogen geoperationaliseerd wordt.

Hoofdstuk 3: Hoe kinderen en volwassenen verhalen begrijpen: De rol van emotie-begrip.

Het voornaamste doel van hoofdstuk 3 is het bestuderen van de ontwikkeling van het begrijpen van emoties. Het kunnen infereren en begrijpen van emoties is een specifieke deelsvaardigheid van inlevingsvermogen dat een belangrijke rol speelt bij het begrijpen van verhalende teksten. In het bijzonder heb ik onderzocht in welke mate kinderen en volwassenen van elkaar verschillen in het verwerken van negatieve emoties tijdens het lezen, zowel wat betreft de leesnelheid als hoe volwassenen en kinderen de *Valence* (richting van een emotie, variërend van negatief naar positief) en de *Arousal* (mate van opwinding; variërend van weinig effect tot een heftige reactie) dimensies van hun eigen *emotional states* (d.w.z., de emotionele gesteldheid of de emoties die op dat moment worden ervaren) en die van de hoofdpersoon van een verhaal beoordelen.

Zowel in de volwassenen steekproef als bij kinderen tonen de leestijden van experimentele *targetzinnen* (d.w.z. een zin waarin een emotionele manipulatie verwerkt is) aan dat negatieve emotional states het leesproces kunnen faciliteren. De *targetzinnen* in de conditie waarin een emotionele manipulatie was verwerkt werden namelijk gemiddeld genomen sneller gelezen dan de *targetzinnen* zonder een emotionele manipulatie. De verwerking van *spill-over zinnen* (d.w.z. de zin volgend op de *targetzin*) is anders voor volwassenen dan voor kinderen. Kinderen hadden, in vergelijking met volwassenen én in vergelijking met de eigen leestijden van het lezen van verhalen zonder emotionele manipulatie, meer tijd nodig om de emotional state van de hoofdpersoon te verwerken en om deze in hun mentale representatie te kunnen integreren. Volwassenen lazen daarentegen *spill-over zinnen* die volgden op een emotionele manipulatie wel langzamer dan de *targetzinnen*, maar zij deden dit in de emotionele conditie nog altijd sneller dan in de controle conditie waarin geen emotionele manipulatie werd aangeboden.

De *Valence* en *Arousal* ratings van kinderen waren vergelijkbaar met die van de volwassenen. In beide leeftijdscategorieën werden de emotional states van de hoofdpersoon negatiever en intenser beoordeeld dan de eigen emotional states. Hoewel het niet mogelijk is om de gerapporteerde scores van volwassenen en kinderen direct te vergelijken aangezien er leeftijdsspecifieke verhalen zijn gelezen, suggereren de antwoordpatronen dat de door volwassenen gerapporteerde emotional states beter matchen met die van de hoofdpersoon. De emotional state van de hoofdpersoon werd steeds negatiever beoordeeld dan de eigen emotional state, maar in de volwassenen steekproef is het verschil tussen eigen emotional state en die van die hoofdpersoon kleiner dan bij de kinderen. Kinderen beoordeelden de *Valence* dimensie van hun eigen emotional state veel neutraler dan dat volwassenen deden, waardoor het verschil tussen de eigen emotional state en die van de hoofdpersoon groter is. Dit suggereert dat zowel kinderen als volwassenen in staat zijn om de emotional state van de hoofdpersoon te infereren, maar dat kinderen wellicht minder goed in staat zijn om zichzelf met de hoofdpersoon te identificeren na het lezen van emotie-inducerende verhalen. Deze bevindingen bieden waardevolle theoretische inzichten en geven aanwijzingen voor mogelijke mechanismen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van het vermogen om emotional states te kunnen infereren tijdens het lezen.

De bevindingen van deze studie zijn bovendien van praktisch belang en van instrumentele waarde. De bevindingen zijn gebruikt om een inleefinstructie te ontwerpen welke in hoofdstuk 4 is gebruikt om effectieve coöperatieve gedragingen te modelleren en om leerlingen te stimuleren om zich tijdens het lezen en het samenwerken in te leven. Zo is de instructie die de deelnemers in hoofdstuk 3 hebben ontvangen over hoe ze zich in konden leven tijdens het lezen ook gebruikt in hoofdstuk 4. Daarnaast wordt bij de in hoofdstuk 4 gebruikte instructie rekening gehouden met de egocentrische bias van kinderen (d.w.z. vanuit eigen perspectief de emotional state van een ander benaderen). De instructie was er namelijk op gericht om leerlingen te helpen begrijpen waarom het belangrijk is om je tijdens het samenwerken en tijdens het lezen in het perspectief van een ander te verplaatsen. Ook zijn de leerlingen tijdens het groepswerk er meerdere malen aan herinnerd dat ze zich moeten inleven. Daarnaast suggereren de resultaten van hoofdstuk 3 dat wanneer kinderen een kort verhaal lezen, zij zich minder makkelijk kunnen identificeren met de hoofdpersoon. Korte teksten geven minder mogelijkheden om je met de hoofdpersoon te identificeren omdat er minder contextuele informatie wordt gegeven. Daarom zijn er in hoofdstuk 4 langere verhalen gebruikt waarin de relatie tussen de emotie, motivatie en het gedrag van de hoofdpersonen meer is benadrukt. Op deze manier konden de jonge lezers zich wellicht makkelijker met de hoofdpersoon identificeren, waardoor rijkere mentale modellen geconstrueerd konden worden (bijv. De Vega, León, & Díaz, 1996).

Hoofdstuk 4: Coöperatieve gedragingen en leeruitkomsten van basisschoolleerlingen: Het effect van modeling examples, inlevingsvermogen en capaciteit van het verbale werkgeheugen.

Het eerste doel van hoofdstuk 4 is om te onderzoeken in hoeverre verschillende soorten *modeling examples* coöperatieve gedragingen en leeruitkomsten van basisschoolleerlingen kunnen beïnvloeden. Een modeling example is een observationele instructiemethode waarbij sociale vaardigheden en gewenste coöperatieve gedragingen aangeleerd of verbeterd kunnen worden (Bandura, 1986; Schunk, 1987). Hierbij wordt een video getoond waarin acteurs het gewenste gedrag modelleren. Dit kan eventueel vooraf worden gegaan door een fragment waarin ook het ongewenste gedrag wordt getoond zodat leerlingen zelf door middel van een discussie beter begrijpen welke gedraging meer gewenst is. Wanneer alleen het gewenste gedrag wordt gemodelleerd, spreekt men van een *Mastery modeling example*. Als een observatie van gewenste gedrag volgt op een observatie van ongewenst gedrag, wordt de term *Coping modeling example* gebruikt (Baldwin, 1992; Braaksma, Rijlaarsdam, Van den Bergh, & Van Hout-Wolters, 2004; Schunk, Hanson, & Cox, 1987).

In hoofdstuk 4 is *Structural Equation Modeling* gebruikt om de effectiviteit van drie soorten modeling examples te evalueren: Een Coping modeling example (Coping-conditie), een Mastery modeling example (Mastery-conditie), een Mastery modeling example waarbij leerlingen zijn gestimuleerd om zich in te leven tijdens het samenwerken en het lezen (Inleef-conditie). De resultaten van deze studie suggereren dat leerlingen die een Mastery modeling example met inleefinstructie (d.w.z. Inleef-conditie) hebben ontvangen in andere coöperatieve gedragingen engageren. In het specifiek vond ik dat leerlingen in de Inleef-conditie vaker sociaal gedrag vertoonden. De frequentie van off-topic gedrag en actieve deelname (waaronder ook het geven van complimenten en het stimuleren van de ander om door te gaan met een redentatie vallen) was in de Inleef-conditie significant hoger dan in de andere condities. De leerlingen in de drie condities verschilden niet met betrekking tot de andere gedragingen (d.w.z. hoogwaardig hulpgedrag, laagwaardig hulpgedrag en grounding activiteiten).

Wanneer gekeken wordt naar de invloed van de modeling examples op de leeruitkomsten, kan op basis van de resultaten geconcludeerd worden dat leerlingen in de Mastery-conditie significant hoger scoorden op de kennistoets dan de leerlingen in de twee andere condities. Dit kan worden verklaard vanuit de *Cognitieve Belastingstheorie*. Deze theorie stelt dat de werkgeheugenbelasting die voortkomt uit de vormgeving van de taak en de ontvangen instructie bepaalt hoeveel verwerkingscapaciteit over blijft voor leerprocessen (Paas, Renkl, & Sweller, 2003; Sweller, 1994). In het geval van de drie condities die in hoofdstuk 4 zijn gebruikt kan wellicht gesteld worden dat de drie soorten modeling examples op een andere manier aanspraak hebben gedaan op de cognitieve

verwerkingscapaciteit van de leerlingen. De leerlingen in de Mastery-conditie observeerden een Mastery modeling example waarbij alleen de gewenste coöperatieve gedragingen en de bijbehorende regels voor effectief samenwerken werden gemodelleerd. Wat zij observeerden is ook wat zij moesten doen tijdens de samenwerking. Dit is het tegenovergestelde van de Coping-conditie, waarbij leerlingen zowel ongewenste als gewenste gedragingen hebben geobserveerd. Leerlingen in deze conditie moesten tijdens het samenwerken wellicht actief de geobserveerde, ongewenste coöperatieve gedragingen onderdrukken en daarbij steeds zelf beslissen wat als ongewenst of gewenst gedrag moet worden beschouwd. Ook voor de leerlingen in de Inleef-conditie was er sprake van een verhoogde cognitieve belasting. Zij moesten niet alleen de geobserveerde gewenste coöperatieve gedragingen in de praktijk brengen, maar moesten zich daarnaast ook inleven tijdens het lezen en tijdens het samenwerken. De inleefinstructie vormde daarmee een bron van cognitieve belasting additioneel op het simpelweg uitvoeren van de taak. Het zou kunnen dat de leerlingen in de Inleef-conditie al hun aandacht moesten richten op het uitvoeren van taakgerelateerde activiteiten, waardoor geen cognitieve capaciteit 'meer over was' wat op hogere-orde sociale processen zoals inlevingsvermogen gericht kon worden.

Het tweede doel van dit hoofdstuk is om te bepalen of individuele karakteristieken zoals cognitief en sociaal inlevingsvermogen en verbaal werkgeheugen de coöperatieve gedragingen en leeruitkomsten kunnen voorspellen. Eerst is er een *Exploratieve Factor Analyse* gedraaid om te toetsen of op basis van de verschillende maten van inlevingsvermogen separate cognitieve en sociale inlevingsvermogen dimensies kunnen worden geabstraheerd. Dit bleek niet het geval te zijn, aangezien de maten voor cognitief inlevingsvermogen niet hetzelfde construct bleken te meten. Daarnaast toonden de resultaten aan dat van de zeven afgenomen maten er drie samengenomen kunnen worden als conceptualisatie van een sociale inlevingsvermogen dimensie. Deze sociale inlevingsvermogen dimensie was echter geen voorspeller van de mate waarin leerlingen engageerden in de verschillende coöperatieve gedragingen. De leeruitkomst was ook niet afhankelijk van het sociale inlevingsvermogen van de individuele leerlingen, evenals dat de verbale werkgeheugencapaciteit geen rol speelde. Het begrijpend-leesniveaue en de frequentie waarin hoogwaardig hulpgedrag werd gebruikt konden wel de leeruitkomsten voorspellen. Er was hierbij sprake van een positief effect: Hoe beter de begrijpend-leesvaardigheid van de leerling en/of hoe hoger de frequentie van hoogwaardig hulpgedrag, hoe hoger het cijfer op de kennistoets.

Het derde doel is om na te gaan of individuele karakteristieken de relatie tussen verschillende soorten modeling examples, coöperatieve gedragingen, en daaropvolgende leeruitkomsten modereren (d.w.z. de relatie versterken dan wel verzwakken). Dit is gedaan omdat verwacht kan worden dat de

effectiviteit van het soort instructie die de leerlingen ontvangen hebben afhankelijk is van individuele karakteristieken als inlevingsvermogen en verbale werkgeheugencapaciteit. Over het algemeen verwachtte ik dat het observeren van een modeling example als instructiemethode meer effectief zou zijn voor leerlingen met een hoog inlevingsvermogen, aangezien de effectiviteit van deze instructiemethode deels afhankelijk is van de mate waarin de observator zich kan identificeren met degene die het gedrag modelleert (Braaksma, Rijlaarsdam, & Van den Bergh, 2002; Raedts, Van Steendam, De Grez, Hendrickx, & Masui, 2017; Schunk, 1987; Van Gog & Rummel, 2010). Meer specifiek verwachtte ik dat dit effect versterkt zou worden voor leerlingen met een hoog inlevingsvermogen die in de Inleef-conditie zijn geplaatst. Daarnaast heeft eerder onderzoek aangetoond dat werkgeheugencapaciteit de effectiviteit van *worked examples* beïnvloedt (voor een overzichtartikel, zie Van Gog & Rummel, 2010). Deze techniek valt net als modeling examples onder de noemer *example-based learning* waarbij er geleerd wordt door een voorbeeld (hetzij in de vorm van een uitgewerkte opdracht of casestudie, hetzij in de vorm van observeren van handelingen en gedrag) te bestuderen. Daarom is het interessant om te onderzoeken of werkgeheugencapaciteit een vergelijkbare rol speelt wanneer gedrag door middel van een modeling example wordt aangeleerd.

De resultaten van de SEM-analyse laten zien dat sociaal inlevingsvermogen de relatie tussen de Inleef-conditie en de coöperatieve gedragingen niet beïnvloedde. Anders gezegd; ten opzichte van andere condities engageerden leerlingen in de Inleef-conditie vaker in sociale gedragingen zoals off-topic gedrag en actieve participatie, en dit effect is niet anders voor leerlingen met hoge of lage sociaal inlevingsvermogens. Dit suggereert dat een Inleefinstructie voor alle leerlingen gebruikt kan worden als het doel is om sociale gedragingen te stimuleren. De resultaten laten daarnaast zien dat verbale werkgeheugencapaciteit de relatie tussen de Coping-conditie en leeruitkomsten niet modereert. Dit zou kunnen impliceren dat leerlingen met een beperktere werkgeheugencapaciteit en leerlingen met een grotere werkgeheugencapaciteit evenveel cognitieve belasting ervaren als gevolg van het observeren van ongewenst en gewenst gedrag. Dit is een interessante bevinding aangezien dit suggereert dat, in de context van samenwerkend leren, het algemeen onderschreven effect van werkgeheugencapaciteit op de effectiviteit van het leren door middel van *worked examples* niet van toepassing is op het leren door middel van *modeling examples*.

Hoofdstuk 5: De percepties van basisschoolleerlingen over coöperatieve leeractiviteiten: het effect van sociaal inlevingsvermogen, de moeilijkheid van de taak en leeruitkomst.

Het doel van hoofdstuk 5 is om te evalueren welke leerling- en taakgerelateerde factoren variantie in de percepties van leerlingen over een specifieke coöperatieve activiteit kunnen verklaren. In het bijzonder heb ik onderzocht of sociaal inlevingsvermogen en individuele en groepsleeruitkomsten de percepties van leerlingen met betrekking tot de mate waarin zij tijdens het samenwerken in effectieve coöperatieve gedragingen geëngageerden en hun houding ten opzichte van relatief makkelijke en moeilijkere coöperatieve leeractiviteiten beïnvloedden. Hiertoe werd een nieuw instrument, de PCLA-Q, ontwikkeld. De items uit dit instrument meten enerzijds de percepties van leerlingen met betrekking tot de kwaliteit van groepswork (d.w.z. de Groepsprocessenschaal) door leerlingen te bevragen in hoeverre bepaalde effectieve coöperatieve gedragingen tijdens het groepswork zijn gebruikt. De overige items brengen de percepties van leerlingen met betrekking tot de meerwaarde van een specifieke samenwerkingsactiviteit in kaart (d.w.z. de Attitudeschaal). Door dit onderscheid te maken komt de PCLA-Q tegemoet aan tekortkomingen van instrumenten die in eerdere onderzoeken zijn gebruikt om leerlingpercepties bij het samenwerkend leren te meten (zie bijvoorbeeld Cantwell & Andrews, 2002; Fernandez-Rio, Cecchini, Méndez-Giménez, Méndez-Alonso, & Preto, 2017; Gillies, 2003; Gillies & Ashman, 1996; Hijzen, Boekaerts, & Vedder, 2006; Johnson & Johnson, 1990; McManus & Gettinger, 1996). De tweedimensionaliteit van de PCLA-Q bleek stabiel, waardoor het mogelijk is om globale vergelijkingen te maken tussen verschillende steekproeven en taken. Daarnaast bestaat de PCLA-Q uit een relatief klein aantal items waardoor het een makkelijk te gebruiken instrument is dat geschikt is om in het basisonderwijs te gebruiken.

Op basis van de resultaten van de *Multilevel analyse* kan worden geconcludeerd dat de percepties die leerlingen over samenwerkend leren hebben sterk uiteen kunnen lopen, afhankelijk van het sociale inlevingsvermogen van de leerling, de leeruitkomsten en de moeilijkheid van de taak. Als gekeken wordt naar de invloed van de leeruitkomsten valt op dat er sprake is van een differentieel effect: Het groepscijfer, maar niet de individuele score op de kennistoets is een voorspeller van zowel de scores op de Groepsprocessenschaal als op de Attitudeschaal. De percepties van leerlingen zijn positiever wanneer de kwaliteit van het groepsproduct hoger is, ongeacht of er aan een makkelijke of moeilijkere taak gewerkt wordt. Met name de afwezigheid van een relatie tussen de individuele leeruitkomsten en de scores op de Attitudeschaal is enigszins onverwacht, aangezien de items in deze schaal toetsen in hoeverre leerlingen het idee hadden dat ze het leermateriaal beheersten en in hoeverre ze tevreden waren met hun eigen leeruitkomsten. Dit is een opmerkelijk resultaat daar de

relatie tussen zelfeffectiviteit (*self-efficacy*, oftewel de overtuigingen die een leerling heeft met betrekking tot zijn of haar vermogen om een taak succesvol te volbrengen) en individuele leeruitkomsten veelvuldig gerapporteerd is (zie bijvoorbeeld Bandura, 1989). De meeste studies hebben deze relatie echter onderzocht in de context van individueel of gepersonaliseerd leren (bijv. Pintrich, 1999). De resultaten van hoofdstuk 5 dragen bij aan eerdere bevindingen doordat ze suggereren dat wanneer leren gesitueerd is in een sociale context, de relatie tussen individuele leeruitkomsten en de meerwaarde van groepswork voor het leren minder eenduidig te leggen is. Het is daarom belangrijk om juist de relatie tussen de houding ten opzichte van groepswork te relateren aan groepsleeruitkomsten, en minder te focussen op individuele leerprestaties.

Daarnaast kan op basis van de resultaten worden geconcludeerd dat wanneer leerlingen aan een relatief makkelijke taak werken, een hoger inlevingsvermogen kan leiden tot hogere scores op de Groepsprocessenschaal. Wanneer er aan een moeilijkere taak wordt gewerkt, verdwijnt het positief voorspellend vermogen van inlevingsvermogen op de percepties die leerlingen hebben over de kwaliteit van de groepsprocessen. Er is geen relatie gevonden tussen inlevingsvermogen en de Attitudeschaal; niet wanneer er aan een makkelijke taak gewerkt werd, maar ook niet wanneer de taak moeilijker was. Een laatste bevinding is dat de absolute verschillen tussen leerlingen met betrekking tot hoe zij een samenwerkingsactiviteit ervaren ook kunnen worden toegeschreven aan de moeilijkheid van de taak. Zowel de percepties van leerlingen met betrekking tot de kwaliteit van groepswork als de gepercipieerde meerwaarde van de taak zijn minder positief naarmate de moeilijkheid van de taak toeneemt. Wellicht speelt de mate waarin de leerling zich incompetent voelt hierbij een rol: Als de taak moeilijker wordt, voelen groepsleden zich minder competent en durven ze wellicht minder informatie in te brengen waardoor de betrokkenheid van de groepsleden afneemt (Asterhan & Schwarz, 2016).

Hoofdstuk 6: Algemene samenvatting en slotbeschouwing

Hieronder vat ik kort samen hoe inlevingsvermogen bijdraagt tijdens de instructie-, groepswork-, assessment-, en evaluatiefase van samenwerkend leren. Ook beschrijf ik kort hoe ik in de verschillende empirische studies rekening heb gehouden met methodologische en statistische uitdagingen die betrekking hebben op de complexe aard van samenwerkend leren en de conceptualisering van inlevingsvermogen. Daarna reflecteer ik op mogelijke verklaringen vanuit een ontwikkelingspad-perspectief op inlevingsvermogen, formuleer ik praktische implicaties en geef ik suggesties voor vervolgonderzoek.

Instructiefase

In het algemeen kan gesteld worden dat de instructie die leerlingen voor of tijdens het samenwerkend leren ontvangen een belangrijke factor is in het bewerkstelligen van effectief samenwerkend leren, aangezien het bepalend is voor zowel de coöperatieve gedragingen waarin leerlingen engageren als de daaruit resulterende leeruitkomsten. Dat bleek ook in het huidige proefschrift, en in het specifiek in hoofdstuk 4, het geval te zijn.

Wanneer leerlingen een Mastery modeling example observeren en daarbij ook geïnstrueerd worden om zich in te leven tijdens het lezen en tijdens het samenwerken, heeft dit gevolgen voor zowel de coöperatieve gedragingen als voor de leeruitkomsten. Leerlingen in de Inleef-conditie engageerden vaker in sociale gedragingen zoals off-topic gedrag en actieve participatie. Dit was zowel voor leerlingen met een laag inlevingsvermogen als voor leerlingen met een hoog inlevingsvermogen het geval, aangezien er geen modererend effect van inlevingsvermogen op de effectiviteit van de instructie is gevonden. Een focus op inlevingsvermogen tijdens de instructie kan dus een verandering in sociaal gedrag teweegbrengen. Opmerkelijk hierbij is dat één van de sociale gedragingen, actieve participatie, als effectief wordt beschouwd en gezamenlijke kennisconstructie kan bevorderen, terwijl de andere, off-topic gedrag, juist als ineffectief sociaal gedrag wordt beschouwd en zelfs nadelig kan zijn voor leeruitkomsten (Janssen, Erkens, Kirschner, & Kanselaar, 2012). Desalniettemin zijn beide gedragingen essentieel voor het bevorderen van groepscohesie en het creëren van een veilig klimaat (Kreijns & Kirschner, 2004), waarin een promotieve interactie kan *plaatsvinden*. Wellicht faciliteert inlevingsvermogen dus niet zo zeer de hogere-orde cognitieve processen zoals grounding en taakgerelateerd gedrag in directe zin, maar draagt het mogelijkwijs bij aan de sociale en emotionele aspecten van samenwerken die *voorwaardelijk* zijn voor een promotieve interactie waarin informatie wordt gedeeld, uitleg wordt gegeven, taakgerelateerde activiteiten worden gecoördineerd en een taak gezamenlijk kan worden opgelost (Baker, Andriessen, & Järvelä, 2013; Kreijns & Kirschner, 2004).

Wat betreft de leeruitkomsten lijkt het er op dat het ontvangen van een inleefinstructie niet een positief, maar juist een negatief effect kan hebben. Dit is enigszins onverwacht aangezien inlevingsvermogen juist de constructie van een mentaal model kan faciliteren (zoals beschreven in hoofdstuk 3) en het terughalen van belangrijke informatie kan vergemakkelijken (Bourg, Ridsen, Thompson, & Davis, 1993; De Vega, León, & Díaz, 1996). Echter, zoals in hoofdstuk 3 wordt beschreven, hebben leerlingen uit groep 7 wellicht moeite om zich te identificeren met de hoofdpersoon uit een verhaal. Het kan zijn dat de inleefinstructie leerlingen niet genoeg heeft gestimuleerd om continue in te leven tijdens het lezen, waardoor leerlingen minder emotioneel geëngageerd waren met de hoofdpersoon. Het kan zijn dat dit lagere niveau van emotionele betrokkenheid het faciliterende effect van inlevingsvermogen op

begrip heeft verhinderd. Vervolgonderzoek moet uitwijzen of hogere niveaus van betrokkenheid en inlevingsvermogen tijdens het lezen inderdaad de leeruitkomsten van leerlingen positief kunnen beïnvloeden.

Groepswerkfase

In dit proefschrift heb ik onderzocht hoe coöperatieve gedragingen die tegenwoordig als onmisbaar worden beschouwd mogelijk worden beïnvloed door inlevingsvermogen. In het specifiek heb ik gekeken naar essentiële coöperatieve gedragingen als grounding activiteiten, hulpgedrag en actieve participatie. Op basis van eerdere onderzoeken verwachtte ik dat in hoofdstuk 2 een relatie gevonden zou worden tussen bepaalde profielen van coöperatieve gedragingen en (één van) beide soorten individueel inlevingsvermogen. Ik verwachtte dat leerlingen die in een meer 'sociaal profiel' ingedeeld werden (d.w.z. een profiel dat zich onderscheidt door een hoge frequentie van hulpgedrag) wellicht hoger zouden scoren op sociaal inlevingsvermogen (bijv. Cigala et al., 2015; Johnson, 1975), en dat leerlingen met een hoger cognitief inlevingsvermogen vooral ingedeeld zouden worden in profielen met een hoge frequentie van grounding activiteiten en taakgerelateerd gedrag (bijv. Falk & Johnson, 1977; Järvelä & Häkkinen, 2002). De resultaten van hoofdstuk 2 laten zien dat dit niet het geval is, aangezien leerlingen in de vier profielen niet van elkaar verschilden in hun individuele cognitieve dan wel sociale inlevingsvermogens. De resultaten van hoofdstuk 4 bevestigen deze onverwachte bevindingen, aangezien ik daar beschrijf dat wanneer gekeken wordt naar vijf specifieke coöperatieve gedragingen (i.p.v. een combinatie aan gedragingen geclusterd in een profiel) geen van beide soorten inlevingsvermogen een voorspeller is.

Al met al verfijnen de empirische bevindingen van het huidige proefschrift onze inzichten in de relatie tussen *individueel* inlevingsvermogen en verschillende soorten coöperatieve gedragingen. De resultaten suggereren dat wanneer individueel inlevingsvermogen wordt onderzocht in relatie met gedragingen die recentelijk als essentieel zijn bestempeld (d.w.z. grounding activiteiten, hulpgedrag en actieve deelname) er wellicht sprake is van een andere functie dan wanneer het gaat om coöperatieve gedragingen zoals conflictoplossing, probleemoplossing en prosociaal gedrag. In eerdere onderzoeken was inlevingsvermogen namelijk wel een voorspeller van deze gedragingen (zie bijvoorbeeld Cigala et al., 2015; Falk & Johnson, 1977; Järvelä & Häkkinen, 2002; Johnson, 1975; Tjosvold & Johnson, 1977; Tjosvold, Johnson, & Johnson, 1984; Trötschel, Hüffmeier, Loschelder, Schwartz, & Gollwitzer, 2011). Een mogelijke verklaring is dat de kern van deze gedragingen makkelijker in te delen is in sociaal gedrag (bijv. conflictoplossing en prosociaal gedrag) of cognitief gedrag (bijv. probleemoplossen), terwijl grounding activiteiten, hulpgedrag en actieve participatie mogelijk zowel op cognitieve als sociale processen betrekking hebben die nodig zijn om de taak als geheel op te lossen (bijv. Janssen et al., 2012).

Hierbij moet wel worden opgemerkt dat wanneer inlevingsvermogen wordt geconceptualiseerd als groepskenmerk, door bijvoorbeeld de groepjes in te delen op basis van het inlevingsvermogen van de individuele groepsleden, dit beeld genuanceerd kan worden. Wanneer leerlingen in homogene groepen werkten (d.w.z. groepjes met alleen maar leerlingen die bovengemiddeld scoorden op de inleefmaten) nemen zij vaker een *harde-werkers* profiel aan in vergelijking met leerlingen die in heterogene groepen werkten (d.w.z. een groep waarin er sprake is van variatie in inlevingsvermogen). Leerlingen in heterogene groepen werden daarentegen vaker toegewezen aan een *kapitein* profiel. Interessant is dat algemeen wordt verondersteld dat het vormen van heterogene groepen juist de leerwinst van leerlingen kan vergroten (bijv. Baer, 2003; Cohen, 1994; Slavin, 1993), terwijl in hoofdstuk 2 geen verschillen worden gevonden tussen de leeruitkomsten van leerlingen uit heterogene en homogene groepen. De bevindingen uit het huidige proefschrift vormen een aanvulling op eerdere onderzoeken, aangezien ze laten zien dat wanneer groepen worden geformeerd op basis van *sociale vaardigheden* zoals inlevingsvermogen dit niet direct de leeruitkomsten beïnvloedt, maar dit wel een invloed kan hebben op de profielen van coöperatieve gedragingen die leerlingen tijdens het samenwerken op zich nemen.

Assessmentfase: leeruitkomsten

Dit proefschrift draagt ook op een andere manier bij aan onze kennis over inlevingsvermogen in de context van samenwerkend leren. Zowel in hoofdstuk 2 als in hoofdstuk 4 is namelijk een mogelijke directe relatie tussen inlevingsvermogen en individuele leeruitkomsten onderzocht. In hoofdstuk 2 zijn verschillende maten van zowel cognitief als sociaal inlevingsvermogen geëvalueerd als mogelijke voorspellers van individuele leeruitkomsten. Ik ontdekte dat bepaalde aspecten van sociaal inlevingsvermogen, en in het bijzonder aspecten die betrekking hebben op emotioneel bewustzijn, de individuele leeruitkomsten kunnen voorspellen. Dit is interessant omdat in eerder onderzoek sociaal inlevingsvermogen vooral gelinkt werd met coöperatieve *gedragingen* (bijv. Cigala et al., 2015; Johnson, 1975), en *cognitief* inlevingsvermogen de leeruitkomsten kon voorspellen (Falk & Johnson, 1977), terwijl in het huidige proefschrift juist aspecten van *sociaal* inlevingsvermogen van invloed lijken te zijn op de individuele leeruitkomsten. In dit hoofdstuk heb ik echter niet onderzocht of het effect van inlevingsvermogen wellicht wordt gemedieerd door de kwaliteit van verschillende coöperatieve gedragingen. Het is daarom niet met zekerheid te zeggen of het effect van inlevingsvermogen eigenlijk toegeschreven moet worden aan coöperatieve gedragingen of dat er daadwerkelijk sprake is van een direct verband. Middels de SEM-analyse uit hoofdstuk 4 was het wel mogelijk om een mogelijke (in)directe invloed van cognitief en sociaal inlevingsvermogen op leeruitkomsten te toetsen, en deze

exercitie leverde waardevolle informatie op. Allereerst laten de resultaten zien dat cognitief inlevingsvermogen wederom geen voorspeller is van leeruitkomsten. Ten tweede kon een theoretisch en statistisch gefundeerde sociale inlevingsvermogen dimensie ook niet de individuele leeruitkomsten voorspellen. Dit is interessant omdat het verband uit hoofdstuk 2 niet bevestigd kon worden.

Hoewel het in het huidige proefschrift niet mogelijk was om ook de relatie tussen inlevingsvermogen en groepsleeruitkomsten te evalueren, suggereren de bevindingen van zowel hoofdstuk 2 als die van hoofdstuk 4 dat de relatie tussen leeruitkomsten en inlevingsvermogen om twee redenen voorzichtig moeten worden geïnterpreteerd. Ten eerste kan de eerder gerapporteerde invloed van *cognitief* inlevingsvermogen op *groepsleeruitkomsten* (bijv. Falk & Johnson, 1977) niet worden toegepast op *individuele* leeruitkomsten. Ten tweede laat het huidige proefschrift zien dat, in de context van individuele leeruitkomsten, een focus op een aantal aspecten van *sociaal* inlevingsvermogen wellicht een gunstig effect kunnen hebben.

Evaluatiefase

Hoe inlevingsvermogen een rol kan spelen tijdens de evaluatiefase van het samenwerkend leren wordt in hoofdstuk 5 besproken. Samengevat kan gesteld worden dat inlevingsvermogen een belangrijke leerlinggerelateerde bron van variabiliteit is wat betreft de percepties die leerlingen hebben over een specifieke samenwerkingsactiviteit. De bevindingen van dit hoofdstuk scherpen eerder onderzoek aan, aangezien ik ontdekte dat leerlingen met een hoger sociaal inlevingsvermogen meer positieve percepties hadden van de mate waarin effectieve coöperatieve gedragingen werden ingezet tijdens het groepswerk. Dit was echter alleen het geval wanneer er aan een relatief makkelijke taak werd gewerkt. Naarmate de moeilijkheid van de taak toeneemt, neemt het effect van inlevingsvermogen op de leerlingpercepties met betrekking tot het inzetten van effectieve coöperatieve gedragingen af. Inlevingsvermogen heeft geen invloed op de houding van leerlingen ten opzichte van de meerwaarde van samenwerkend leren.

Dat inlevingsvermogen geen invloed heeft op de richting van de leerlingpercepties met betrekking tot de mate waarin zij effectieve coöperatieve gedragingen inzetten wanneer er aan een *moeilijke* taak wordt gewerkt is enigszins opvallend te noemen. Over het algemeen wordt namelijk aangenomen dat wanneer je in staat bent om het perspectief van een ander aan te nemen, dit kan helpen om te begrijpen dat conflict niet noodzakelijkerwijs iets negatiefs of slechts hoeft te betekenen. Een retrospectieve reflectie op de groepsinteracties laat zien dat er inderdaad vaak conflicten voorvielen wanneer aan een moeilijke taak werd gewerkt. Het was daarom waarschijnlijker geweest dat juist de leerlingen met een hoog inlevingsvermogen positievere percepties ten opzichte van het groepswerk zouden hebben wanneer aan een moeilijker taak gewerkt

werd, maar dat was niet het geval. Dit zou wellicht ook vanuit de *Cognitieve Belastingstheorie* (Kirschner, Paas, & Kirschner, 2009; Paas et al., 2003) verklaard kunnen worden: Het is waarschijnlijk dat het voltooien van een lastigere taak een hoger beroep deed op de cognitieve capaciteiten van de leerlingen, aangezien ze nu lastigere teksten moesten lezen waarbij complexere stukken informatie aan elkaar verbonden moest worden. Wellicht bleef er daardoor minder cognitieve capaciteit over dat besteedt kon worden aan sociale processen zoals inlevingsvermogen.

Methodologische en statistische uitdagingen

Onderzoek naar samenwerkend leren kent een lange traditie van het toepassen van lineaire regressiemodellen, correlaties of ANOVAs op de verzamelde data (Janssen, Cress, Erkens, & Kirschner, 2013). Om valide conclusies te kunnen trekken is het echter noodzakelijk om meer geavanceerde statistische technieken te gebruiken die rekening houden met de wisselwerking tussen veel verschillende variabelen (bijv. de kwaliteit van interactie, individuele vaardigheden, taakkenmerken) die op verschillende niveaus (d.w.z. individueel of groepsniveau) of gedurende verschillende fasen (bijv. instructie, groepswerk, evaluatie) worden gemeten. In het huidige proefschrift zijn meer hedendaagse methoden en analysetechnieken gebruikt om de rol van inlevingsvermogen in de context van samenwerkend leren op een gepaste manier te onderzoeken. In hoofdstuk 6 reflecteer ik in meer detail op de toegevoegde waarde en beperkingen van elk van de gebruikte statistische technieken, maar over het algemeen kan geconcludeerd worden dat elk van de technieken op unieke wijze heeft bijgedragen aan onze kennis over de rol van inlevingsvermogen bij coöperatieve leerprocessen en leeruitkomsten. Desalniettemin blijft het een uitdaging om de volledige complexiteit van coöperatief leren in één onderzoeksdesign te kunnen vangen.

Ontwikkelingsperspectief op inlevingsvermogen

De bevindingen uit dit proefschrift werpen de vraag op waarom de resultaten van eerdere onderzoeken (waarin deelrelaties tussen inlevingsvermogen en bepaalde aspecten van samenwerkend leren zijn getoetst) niet kunnen worden gerepliceerd. De tegenstrijdige resultaten kunnen het gevolg zijn van beperkingen in de onderzoeksdesign, de gebruikte methodologie en statistische benaderingen of de manier waarop inlevingsvermogen is geconceptualiseerd en gemeten. De studies die in de empirische hoofdstukken staan beschreven geven echter ook aanwijzingen dat de tegenstrijdige resultaten wellicht toe te schrijven zijn aan het ontwikkelingspad van inlevingsvermogen. Zo geef ik in hoofdstuk 4 een mogelijke verklaring voor de niet-significante relatie tussen cognitief inlevingsvermogen en individuele leeruitkomsten in de context van samenwerkend leren door te beschrijven hoe het inlevingsvermogen van basisschoolleerlingen wellicht kan verschillen van het inlevingsvermogen van de (jong)volwassenen die deelnamen

aan de studies van Falk en Johnson (1977) en van Johnson (1971). In het specifiek toonden Hawk en collega's (2013) aan dat de scores op twee schalen van de *Interpersonal Reactivity Index*, namelijk de *Perspectiefname-schaal* en de *Fantasie-schaal* lager zijn voor vroege adolescenten (\pm 13 jaar oud) dan voor laat-adolescenten (\pm 18 jaar oud). Deze schalen zijn in het huidige proefschrift gebruikt als maten van cognitief inlevingsvermogen, en de resultaten van het onderzoek van Hawk en collega's suggereren dat het vermogen om je cognitief in te leven ontwikkelt en verbetert naarmate je ouder wordt. Daarnaast laten de resultaten van hoofdstukken 2 en 4 zien dat sociaal inlevingsvermogen maar gedeeltelijk leeruitkomsten kan voorspellen, terwijl in volwassen steekproeven juist het sociale inlevingsvermogen een grote rol lijkt te spelen tijdens groepswork, daar het pro sociaal gedrag en het uitwisselen en terughalen van informatie lijkt te bevorderen (bijv. Feffer & Suchotliff, 1966; Johnson, 1971, 2015). Alles bij elkaar genomen geven de empirische resultaten van het huidige proefschrift aanleiding om te speculeren dat inlevingsvermogen, net als vele andere sociale vaardigheden, zich over de jaren verder ontwikkelt en verbetert.

In deze context is het interessant op te merken dat de resultaten van hoofdstuk 3 in het specifiek, en in het algemeen de scores op de inleefmaten die in de andere hoofdstukken zijn gebruikt, laten zien dat basisschoolleerlingen wel in staat zijn om zich in te leven. Net als volwassenen kunnen basisschoolleerlingen zich inleven tijdens het lezen of tijdens het samenwerken. Dit roept een interessante vraag op, namelijk of basisschoolleerlingen zich wel of niet *bewust* inleven tijdens het samenwerken. Volgens Epley, Morewedge en Keysar (2004) redeneren leerlingen uit groep 7 standaard vanuit een egocentrisch standpunt. Dit zou kunnen verklaren waarom de instructie manipulatie die in hoofdstuk 4 beschreven staat niet gevoelig genoeg was om leerlingen zich bewust te laten inleven tijdens het lezen en tijdens het groepswork. Misschien beseffen basisschoolleerlingen zich niet volledig dat het belangrijk is om je in te leven tijdens het samenwerken, weten zij niet waarom het van meerwaarde is om de perspectieven van groepsleden te begrijpen of om anderen te helpen, en zien zij niet in dat een promotieve interactie juist kan worden gefaciliteerd door inlevingsvermogen. Het onderscheid tussen het *vermogen* om je in te leven en dit vervolgens ook *opzettelijk te doen*, kan bepalend zijn voor hoe leerlingen op elkaar reageren. De definitie van inlevingsvermogen is immers niet alleen het vermogen om het perspectief van de ander aan te nemen zodat je de gedachten en standpunten van de ander beter begrijpt, maar ook het gepast *reageren* op de motivatie, verwachtingen, gedachten, gevoelens, en emoties van anderen (bijv. Cigala et al., 2015; Davis, 1983; Ruby & Decety, 2004; Selman, 1980). Hoewel ik niet direct getoetst heb of basisschoolleerlingen tijdens het samenwerken *bewust* het perspectief namen van hun groepsleden en/of gepast en bewust reageerden op hun waarnemingen, is het interessant om te speculeren dat dit vermogen zich gedurende de adolescentie, en waarschijnlijk als functie van ervaring met sociale interactie, blijft ontwikkelen.

Implicaties voor de onderwijspraktijk en onderwijskundig onderzoek

Door alle bevindingen van elk van de afzonderlijke empirische hoofdstukken met elkaar te verbinden, kan gesteld worden dat dit proefschrift als geheel onze kennis over de rol die inlevingsvermogen speelt tijdens verschillende fasen van het samenwerkend leren van basisschoolleerlingen kan verfijnen. Vanuit een praktisch oogpunt is het huidige proefschrift een toevoeging op bestaande literatuur doordat er getracht is om meer specifiek in kaart te brengen onder welke omstandigheden inlevingsvermogen functioneert als mechanisme dat effectief samenwerkend leren kan faciliteren. De implicaties voor de onderwijspraktijk zijn driedelig.

Ten eerste: Wanneer leerlingen een Mastery modeling example observeren en daarnaast een inleefinstructie ontvangen, kan dit er voor zorgen dat leerlingen tijdens het samenwerken vaker engageren in sociale coöperatieve gedragingen. Helaas kan een dergelijke instructie tegelijkertijd resulteren in lagere leeruitkomsten. Dit proefschrift pleit er echter niet voor dat een dergelijke instructie niet moet worden toegepast, simpelweg om dat individueel leren niet primair gestimuleerd lijkt te worden. Samenwerkend leren moet niet alleen worden ingezet als middel om academische of cognitieve leerdoelen te bereiken. Het is minstens zo belangrijk om leerlingen de samenwerkingsvaardigheden en coöperatieve gedragingen aan te leren die zij later nodig hebben om goed in de samenleving te kunnen functioneren. Voor dat doel kan een inleefinstructie juist een uitkomst bieden, met name voor leerkrachten die voor de uitdagende taak staan om interpersoonlijke relaties en groepsdynamieken te verbeteren.

Ten tweede: Sommige maten van sociaal inlevingsvermogen kunnen de percepties van leerlingen ten opzichte van de mate waarin zij in coöperatieve gedragingen engageren positief beïnvloeden. Ook is er sprake van een positieve relatie tussen sommige aspecten van sociaal inlevingsvermogen en individuele leeruitkomsten. Zowel leeruitkomsten als leerlingpercepties kunnen de motivatie voor samenwerkend leren in grote mate beïnvloeden. De resultaten van dit proefschrift zijn daarom van meerwaarde voor leerkrachten en kunnen helpen begrijpen waarom sommige leerlingen wel en sommige leerlingen niet gemotiveerd zijn voor samenwerkend leren.

Ten derde: Het inlevingsvermogen van de individuele leerling is niet bepalend voor de mate waarin leerlingen engageren in grounding activiteiten, hulpgedrag vertonen of actief participeren. Dit geldt zowel voor cognitief als voor sociaal inlevingsvermogen. Wanneer inlevingsvermogen echter als een groepskarakteristiek wordt geconceptualiseerd, en dus groepen worden gevormd op basis van het inlevingsvermogen van de groepsleden, lijkt er wel een relatie te bestaan tussen inlevingsvermogen en coöperatieve gedragingen. De coöperatieve gedragsprofielen, en dus de combinatie en frequentie waarin leerlingen bepaalde coöperatieve gedragingen toepassen, lijken afhankelijk te zijn van het werken in homogene dan wel heterogene groepen. Deze bevindingen kunnen leerkrachten informeren bij het vormen van groepjes.

De studies in dit proefschrift vormen een bron van inspiratie voor toekomstig onderzoek. Op basis van de bevindingen kunnen drie hoofdlijnen voor toekomstig onderwijskundig onderzoek met directe relevantie voor de onderwijspraktijk worden geformuleerd. Ten eerste worden in dit proefschrift verschillende aanbevelingen geformuleerd waarmee onderzoek naar samenwerkend leren nog verder aangescherpt kan worden. Deze aanbevelingen richten zich met name op de manier waarop individuele en groepskenmerken worden geconceptualiseerd, gemeten en geanalyseerd. Met name het ontwikkelen van geschikte taken waarmee zowel individuele als groepsleeruitkomsten gedegen in kaart kunnen worden gebracht zou hierbij van grote meerwaarde zijn, aangezien het dan mogelijk is om inlevingsvermogen zowel aan individuele als groepsleeruitkomsten te relateren. In de specifieke context van dit proefschrift kan daarnaast worden geadviseerd om meer aandacht te besteden aan de mogelijke effecten van groepsvorming op basis van sociale vaardigheden.

Ten tweede toont dit proefschrift aan dat het noodzakelijk is om de ontwikkelingstrajecten van zowel cognitief als van sociaal inlevingsvermogen beter in kaart te brengen en deze te relateren aan samenwerkingsvaardigheden en de effectiviteit van samenwerkend leren. Daarnaast suggereren de resultaten van dit proefschrift dat er een onderscheid gemaakt moet worden tussen de mate waarin de leerling *in staat is* om zich in te leven, en de mate waarin hij of zij dat uiteindelijk *ook echt doet* tijdens het samenwerken. Ook hierbij kan een ontwikkelingsperspectief van meerwaarde zijn.

Ten derde pleit ik op basis van de bevindingen van het huidige proefschrift dat een verfijning van onze conceptualisatie van inlevingsvermogen, en met name in de context van samenwerkend leren, noodzakelijk is aangezien het niet mogelijk was om theoretisch en statistisch gefundeerde cognitieve en sociale inlevingsvermogen dimensies te abstraheren. Wellicht komt dit doordat er bij samenwerkend leren een ander soort inlevingsvermogen nodig is dan hoe cognitief of sociaal inlevingsvermogen in psychologische theorieën gedefinieerd worden. Het drie-componentenmodel van Nilsen en Fecica (2011) kan daarbij een goed uitgangspunt vormen. Daarnaast is het noodzakelijk dat toekomstig onderzoek toetst of inlevingsvermogen wellicht ten grondslag ligt aan meer *voorwaardelijke* coöperatieve processen zoals het creëren van een positief klimaat, en dus wellicht indirect bijdraagt aan de effectiviteit van samenwerkend leren. Op deze manier kunnen we met meer zekerheid uitspraken doen over hoe inlevingsvermogen zich verhoudt tot de coöperatieve gedragingen die leerlingen tijdens het samenwerken inzetten en kunnen we leerlingen gerichter begeleiden bij het tot stand brengen van een promotieve interactie waardoor het volledige potentieel van samenwerkend beter benut kan worden.