



**rijksuniversiteit
groningen**

faculteit gedrags- en
maatschappijwetenschappen

**Van Klaslokaal naar Buitenwereld: Basisschoolleerlingen en Hun Percepties op
Sociale Interacties tijdens Binnen- en Buitenonderwijs**

Yvonne Bernadette Snip

S4376307

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT14: Bachelor These

Begeleider: Paula Hebbink, MSc.

Tweede beoordelaar: Susanne Scheibe, Dr.

In samenwerking met: M.M. Alkema, C.N.A. Baaijens, F. Beek, van, B.C. Drevijn

3 juli, 2023

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

Een scriptie is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de scriptie is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportagevaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de scriptie is daarom niet per se geschikt als academische bron om naar te verwijzen. Als u meer wilt weten over het in deze scriptie besproken onderzoek en de daarop gebaseerde publicaties waarnaar u zou kunnen verwijzen, neem dan contact op met de genoemde begeleider.

From Classroom to Outdoor World: Primary School Students and Their Perceptions of Social Interactions during Indoor and Outdoor Education

Abstract

Research shows that outdoor education positively influences children's social development. This study therefore examines the influence of outdoor lessons on primary school students' perceptions regarding cooperation and conflict. Moreover, it examines whether the effects of outdoor education on conflict and cooperation are stronger in girls compared to boys. Students from grade six, seven and eight (N = 108) were randomly assigned to an indoor or outdoor lesson condition, with participants having to complete a digital questionnaire either about the outdoor lesson, or the indoor lesson. A Mann-Whitney U test and multiple regression were used to test the hypotheses. No significant difference was found between perceptions of conflict and cooperation during the indoor and outdoor lessons. In addition, no significantly greater effect was found among girls when perceptions of conflict and cooperation during outdoor lessons were examined. This study is important because it enriches the existing body of literature on the effects of outdoor teaching on social interactions. In addition, further research may give rise to the improvement of teaching practices in the Netherlands. The study identifies critical observations and suggestions for future research.

Keywords: social interaction, cooperation, conflict, outdoor education, primary school students

Samenvatting

Uit onderzoek blijkt dat buitenonderwijs een positieve invloed heeft op de sociale ontwikkeling van kinderen. In dit onderzoek wordt daarom gekeken naar de invloed van buitenlessen op de percepties van basisschoolleerlingen met betrekking tot coöperatie en conflict. Bovendien wordt onderzocht of de effecten van buitenonderwijs op conflict en coöperatie sterker zijn bij meisjes in vergelijking met jongens. Leerlingen uit groep zes, zeven en acht (N = 108) zijn random toegewezen aan een binnen- of buitenles conditie, waarbij sommige participanten een digitale vragenlijst moesten invullen over de buitenles, en andere participanten over de binnenles. Aan de hand van een Mann-Whitney U toets en een multiple regressie zijn de hypothesen getoetst. Er is geen significant verschil gevonden tussen percepties op conflict en coöperatie tijdens de binnen- en buitenlessen. Daarnaast is er niet een significant groter effect gevonden bij meisjes als er gekeken wordt naar percepties op conflict en coöperatie tijdens de buitenlessen. Deze studie is belangrijk, omdat het de bestaande literatuurcorpus over de effecten van buitenonderwijs op sociale interacties verrijkt. Daarnaast kan verder onderzoek aanleiding geven tot de verbetering van de onderwijspraktijken in Nederland. In het onderzoek worden kritische opmerkingen en suggesties voor toekomstig onderzoek benoemd.

Trefwoorden: sociale interactie, coöperatie, conflict, buitenonderwijs, basisschoolleerlingen

**Van Klaslokaal naar Buitenwereld: Basisschoolleerlingen en Hun Percepties op
Sociale Interacties tijdens Binnen- en Buitenonderwijs**

Inleiding

Eén op de zes Nederlandse kinderen onder de twaalf jaar speelt nooit buiten, met als voornaamste reden dat kinderen hun tijd besteden aan sociale media of digitale spelletjes. Toch geeft ongeveer de helft van deze kinderen aan meer buiten te willen spelen (Kantar Public, 2022). Buitenspelen is ontzettend belangrijk voor de sociale ontwikkeling van kinderen. Aan de hand van ongestructureerd spel leert een kind om zelf keuzes te maken, wat het zelfvertrouwen van het kind bevordert (Bento & Dias, 2017). Dit zelfvertrouwen zorgt voor een toename in assertiviteit. Daarnaast toont onderzoek aan dat kinderen minder geremd zijn in een buitenomgeving (McClintic & Petty, 2015). De positieve effecten op sociale interacties zijn bovendien terug te zien in zeer jonge kinderen, die in een buitenomgeving betere communicatievaardigheden tonen (Kemple et al., 2016).

Nederlandse basisscholen zijn echter steeds meer aan het formaliseren; de nadruk ligt in toenemende mate op de ontwikkeling van cognitieve vaardigheden, zoals plannen, begrijpend lezen en rekenen. De ontwikkeling van niet-cognitieve vaardigheden in de context van ongestructureerd spel komt daardoor steeds meer op de achtergrond te staan (Driessen, 2022). Deze formalisering van het onderwijs is problematisch, omdat niet-cognitieve factoren een essentiële rol spelen in het ontwikkelingstraject van kinderen. De ontwikkeling van sociaal-emotionele capaciteiten, zoals het vormen van vriendschappen en het oplossen van conflicten, draagt uiteindelijk bij aan psychosociale aanpassing, gepaste attitudes en verbeterde academische prestaties (Durlak et al., 2016). Onderzoek toont aan dat ongeveer zestien procent van de Nederlandse basisschoolkinderen momenteel te maken heeft met sociaal- en emotionele gedragsproblemen (Maten et al., 2022). Onderzoek naar de effecten

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

van buitenonderwijs op de sociale ontwikkeling van kinderen is noodzakelijk, omdat het inzicht biedt in de relevantie van deze onderwijsvorm en mogelijk kan leiden tot verbetering van de onderwijspraktijken in Nederland. In deze bachelorthese wordt daarom gekeken naar de percepties van basisschoolkinderen op sociale interacties gedurende lessen in een buiten- en een binnenomgeving.

Buitenonderwijs

Buitenonderwijs kan gedefinieerd worden als: alle vormen van onderwijs in en over de natuur. Er zijn een aantal elementaire punten waaruit alle buiten onderwijsprogramma's zijn opgebouwd. Zo is het een holistische vorm van educatie wat inhoudt dat je tijdens buitenlessen al je zintuigen gebruikt. Daarnaast vindt het voornamelijk, maar niet alleen in een buitenomgeving plaats. Het curriculum is interdisciplinair en brengt de mens in contact met de natuur, wat in de huidige door technologie gedomineerde maatschappij extra belangrijk is voor de mentale gezondheid van kinderen (Gilbertson et al., 2022).

Buitenonderwijs kent verschillende vormen en doeleinden. Zo heeft *environmental education* het doel om bewustwording te creëren voor andere wezens en ecosystemen, om zo een milieubewuste mentaliteit mee te geven aan kinderen. Met de toenemende ernst van klimaatverandering, wil de *environmental education* de jongste generatie kennis bijbrengen over het belang van het behoud van onze aarde. Dit wordt gedaan door kinderen bijvoorbeeld te leren over de bijen en de belangrijke taak die zij verrichten (Suryani et al., 2019). Een andere vorm van buitenonderwijs is *adventure education* waarbij de nadruk ligt op het ontwikkelen van overlevingstechnieken in een wildernis situatie. Zo kunnen kinderen bijvoorbeeld leren om vuur te maken, hutten te bouwen of voedsel in de natuur te vinden. Deze vorm van buitenonderwijs is praktijkgericht en stimuleert de ontwikkeling van

bijvoorbeeld leiderschapsvaardigheden, door middel van avontuurlijke spellen en activiteiten (Berry & Hodgson, 2011).

In Denemarken is buitenonderwijs de afgelopen decennia enorm populair geworden. Veertien procent van alle scholen heeft buitenonderwijs aan het curriculum toegevoegd. De naam die veelal gebruikt wordt om deze onderwijsvorm te omschrijven is *udeskole*, anders gezegd: buitenschool (Bentsen & Jensen, 2012). *Udeskole* wordt gegeven aan kinderen van zeven tot zestien jaar. Het wordt gezien als deel van het curriculum, waarbij kinderen regelmatig activiteiten ondernemen buiten het klaslokaal. Het gaat hier om activiteiten in een natuurlijke- of culturele omgeving, zoals een bos of een museum (Bentsen et al., 2010). Het doel van *udeskole* is om kinderen op een interdisciplinaire en praktijkgerichte manier les te geven (Bentsen et al., 2009). *Udeskole* is ontstaan vanuit het Scandinavische *friluftsliv*, wat inhoudt dat de mensen in Scandinavië een sterk cultureel ingebedde verbondenheid met de natuur voelen. In Scandinavische landen wordt *friluftsliv* omschreven als een manier om te ontsnappen aan het alledaagse, stressvolle leven (Fuller et al., 2020).

Een andere vorm van buitenonderwijs is het zogenoemde *forest school*, wat zijn herkomst vindt in het Verenigd Koninkrijk. Hoewel *udeskole* vaak vergeleken wordt met *forest school*, zijn er door de verschillende culturele contexten wel significante verschillen te zien. Zo behoort *udeskole* veelal tot het curriculum van de school. *Forest school* wordt daarentegen vaak niet door de scholen aangeboden, maar door externe partijen. Om een *forest school* programma te mogen leiden, moet een individu wel aan een aantal voorwaarden voldoen. *Forest school* programma's moeten strikt genomen plaatsvinden in de natuur, terwijl de *udeskole* beweging een museumbezoek ook bij het lesprogramma inschikt (Waite et al., 2016). Zowel *udeskole* als *forest school* dagen het diepgewortelde idee van antropocentrisme uit, wat inhoudt dat de wereld bovenal om de mens draait. Dit doen ze door kinderen te leren

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

over het belang van fauna en ecosystemen in een wereld van toenemende urbanisatie

(Mycock, 2019). Buitenonderwijs wordt in Noord-Europese landen steeds populairder. Ook

Nederlandse basisscholen beginnen buitenonderwijs in het lesprogramma te implementeren

(Thüss, 2019). Echter is er nog weinig onderzoek gedaan naar buitenonderwijs in Nederland.

Sociale Interactie: Coöperatie

Sociale interactie kan gedefinieerd worden als: een proces waarbij twee of meer individuen op dynamische wijze met elkaar interacteren. Aspecten die binnen sociale interactie vallen zijn bijvoorbeeld leiderschap, conflict, samenwerking en conformiteit (Hoppler et al., 2022).

Vygotsky veronderstelt in zijn cultuurhistorische theorie dat sociale interacties van groot belang zijn voor de cognitieve ontwikkeling van kinderen. Kinderen leren het beste als ze uitgedaagd worden met nieuwe taken die net iets boven hun niveau liggen. Door coöperatie met meer bekwame individuen verwerven ze nieuwe vaardigheden (Vygotsky & Cole, 1978). Een andere theorie die de relatie tussen de omgeving en de ontwikkeling van individuen benadrukt, is Gibsons theorie van affordances. Affordances zijn concreet realiseerbare mogelijkheden in de relatie tussen de persoon en de omgeving. Iedere omgeving of ieder object biedt nieuwe actiemogelijkheden. Kinderen ontdekken deze actiemogelijkheden aan de hand van coöperatie met bijvoorbeeld docenten of klasgenoten. Perspectieven van anderen bieden mogelijkheden voor nieuwe ontdekkingen (J. J. Gibson, 1986).

Beide theorieën benadrukken het belang van coöperatie voor de ontwikkeling van kinderen. *Coöperatie* kan gedefinieerd worden als: een behulpzame en zorgzame houding aannemen ten opzichte van klasgenoten, en samenwerken om zo gezamenlijke doelen te behalen (Boor-Klip et al., 2016). Sociale interactie is noodzakelijk voor coöperatie. Door middel van sociale interactie kunnen kinderen rollen verdelen en wederzijds informatie

uitwisselen. Zo kan ieder kind zijn of haar eigen krachten inzetten om het gezamenlijke doel te behalen. Dit leidt idealiter tot synergie, waarbij de gezamenlijke inspanning zorgt voor een beter resultaat dan individuele inspanning zou opleveren (Warneken, 2018). Coöperatie wordt gezien als een vaardigheid die kinderen moeten ontwikkelen om als volwassene adequaat te kunnen functioneren in bijvoorbeeld het werkveld (Durlak et al., 2011). Omdat deze sociale interactie vorm belangrijk is voor de ontwikkeling van kinderen, is het construct coöperatie meegenomen in dit onderzoek.

Sociale Interactie: Conflict

Een andere vorm van sociale interactie is conflict. *Conflict* kan gedefinieerd worden als: meningsverschillen en vormen van antisociaal gedrag tussen-, en tegenover klasgenoten (Boor-Klip et al., 2016). Er kunnen twee soorten conflict onderscheiden worden: constructief en destructief conflict. Een constructief conflict werkt bevorderlijk voor de relatie tussen twee individuen. Middels coöperatie wordt gewerkt aan een oplossing waar alle partijen tevreden over zijn. Tijdens de besluitvorming voelt iedereen zich gehoord. Een destructief conflict leidt daarentegen tot verslechtering van een relatie. Deze vorm van conflict is zeer dysfunctioneel (Jaborova & Umarova, 2020).

Er zijn drie soorten conflicten die veel voorkomen in het onderwijs. Een belangenconflict ontstaat wanneer leerlingen het bijvoorbeeld oneens zijn hoe een opdracht uitgevoerd moet worden. Leerlingen denken dat hun belangen alleen bevredigd worden als de belangen van de andere partij niet bevredigd worden. Een tweede soort conflict dat in het onderwijs veel voorkomt is het relatieconflict. Dit type conflict ontstaat wanneer een relatie al aan het verslechteren is tussen twee of meerdere individuen. Ten gevolge hiervan, kunnen individuen over elkaar gaan roddelen of elkaar gaan vernederen. Daarnaast kan het agressie

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS oproepen. Tot slot kunnen verschillen in waarden, voorkeuren en geloven zorgen voor conflicten tussen leerlingen (Valente et al., 2022).

Er zijn aanwijzingen gevonden dat vormen van conflict langdurig schadelijke gevolgen kunnen hebben voor kinderen (Wang, 2023). De effecten van conflict die op korte en lange termijn gevonden worden bij basisschoolkinderen zijn depressieve klachten en angst. Daarnaast toont onderzoek aan dat kinderen die te maken hebben gehad met conflictgedrag in sommige gevallen een mindere mate van welzijn ervaren. Ook zelfdestructieve gedragingen kunnen toenemen (Fekkes et al., 2006; Karanikola et al., 2018). Conflict is een vorm van sociale interactie waar kinderen veelal mee te maken krijgen in het onderwijs (Valente et al., 2022). Gezien de mogelijk schadelijke gevolgen van conflict is het van belang om hier onderzoek naar te doen. Naast coöperatie wordt conflict daarom meegenomen als construct in dit onderzoek.

Het Effect van Buitenonderwijs op Coöperatie

Afgelopen decennia is er toenemende aandacht geweest voor onderzoek naar de invloed van buitenonderwijs op coöperatie tussen leerlingen. Onderzoek van Quay et al. (2002) toont aan dat leerlingen in een buitenomgeving een zorgzamere houding aannemen tegenover klasgenoten dan in een klaslokaal. Het ging hier vooral om klasgenoten die kinderen normaliter niet als vrienden zouden bestempelen. Tegenover vrienden namen leerlingen zowel in een binnen- als een buiten context een zorgzame houding aan. Onderzoek van Fägerstam en Blom (2013) toont aan dat scholieren een positieve houding hebben ten opzichte van buitenlessen. Zo ervoeren ze tijdens de buitenlessen een grotere mate van samenwerking met klasgenoten. Deze vorm van coöperatie kwam tijdens de buitenlessen sterker naar voren dan tijdens de binnenlessen. De positieve effecten van buitenonderwijs op coöperatie staan mogelijk in verband met de structuur van buitenonderwijs. Lessen in een

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

buitenomgeving staan namelijk in contrast met de meer gecontroleerde binnenlessen. Veel leerpraktijken in het buitenonderwijs stimuleren samenwerking tussen leerlingen, waardoor kinderen gestimuleerd worden om te interacteren met veel verschillende leeftijdsgenoten (Torkos, 2017).

Het Effect van Buitenonderwijs op Conflict

Er zijn aanwijzingen gevonden dat buitenonderwijs bijdraagt aan de preventie van conflict. Aan de hand van de coöperatieve leercontext van buitenonderwijs (samen opdrachten uitvoeren in een natuurlijke setting), krijgen kinderen de ruimte om middels samenwerking de groepsdynamiek in de klas te versterken (Richmond et al., 2017). Deze leercontext heeft een positief interventie-effect op conflicten tussen leerlingen (Van Ryzin & Roseth, 2019). In tegenstelling tot de curriculaire benadering van conflictpreventie, wat door leerlingen vaak gezien wordt als directief en controlerend, werkt conflictpreventie door coöperatief leren goed. Deze manier van leren is meer gecentreerd rondom de leerling, waarbij leerlingen door middel van samenwerking een gevoel van autonomie kunnen ontwikkelen (Van Ryzin & Roseth, 2019). Naast een toename in autonomie, kan buitenonderwijs ook zorgen voor een toename in veerkracht. Dit is aangetoond in Indonesië, waar leerlingen die in conflictueuze situaties met leeftijdsgenoten hadden gezeten werden blootgesteld aan een buiten interventieprogramma. Na de interventie van dit programma ontwikkelden leerlingen, wier zelfvertrouwen geschaad was door conflict met leeftijdsgenoten, inderdaad veerkracht (Karisman et al., 2019).

Genderverschillen

Buitenonderwijs lijkt dus positieve effecten te hebben op de sociale ontwikkeling van kinderen. Toch kunnen deze interventies een ander effect hebben op jongens dan op meisjes. Op het gebied van sociale ontwikkeling zijn namelijk veel genderverschillen te zien. Vanuit

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

een cognitief perspectief zou dit kunnen liggen aan de verschillen in cerebrale corticale ontwikkeling. Meisjes ontwikkelen dit hersengebied sneller dan jongens, wat een snellere ontwikkeling van pro sociaal gedrag zou kunnen verklaren (Van Der Graaff et al., 2017). Ook hormonale verschillen zouden een verschil in sociale ontwikkeling kunnen verklaren. Zo wordt het hormoon testosteron, dat dominerend is bij mannen, gelinkt aan competitief gedrag (Van Anders et al., 2015). Oestrogeen wordt daarentegen meer gelinkt aan sociale gevoeligheid en empathie (Wang et al., 2022). Bovendien zouden hedendaagse genderstereotype een verschil in sociale ontwikkeling kunnen verklaren. Zo wordt bij meisjes vanaf jonge leeftijd de nadruk gelegd op het begrijpen van emoties en gevoelens; ze leren om emoties te internaliseren. Jongens uiten hun emoties meer op een externaliserende wijze. Zo laten zij bijvoorbeeld meer storend disruptief gedrag zien in de klas (Maguire et al., 2016). Het is interessant om dit verder te onderzoeken, omdat het in de praktijk handzaam is om te weten of jongens en meisjes hun sociale interacties na een buitenonderwijs interventie verschillend ervaren.

Belang van Verder Onderzoek

In landen als Denemarken en het Verenigd Koninkrijk is al respectievelijk veel onderzoek gedaan naar buitenonderwijs in de context van *udeskole* en *forest school* (Bentsen & Jensen, 2012; Bentsen et al., 2010; Bentsen et al., 2009; Waite et al., 2016). In Nederland is echter nog weinig onderzoek gedaan naar de effecten van buitenonderwijs op de sociale interacties tussen basisschoolleerlingen. Toch wordt buitenonderwijs ook in Nederland steeds populairder. Er zijn aanwijzingen gevonden dat buitenonderwijs een positief effect heeft op coöperatie tussen leerlingen (Fägerstam & Blom, 2013; Quay et al., 2002; Torkos, 2017). Daarnaast is het mogelijk dat buitenonderwijs werkt als interventiemethode tegen conflict (Richmond et al., 2017; Van Ryzin & Roseth, 2019; Van Ryzin & Roseth, 2019; Karisman et

al., 2019). Indien onderzoek in een Nederlandse culturele context aantoont dat buitenonderwijs positieve effecten heeft op de sociale ontwikkeling van kinderen, kan dit aanleiding geven tot uitbreiding van buitenonderwijs op Nederlandse basisscholen.

Theoretisch Kader

Binnen dit onderzoek neemt buitenonderwijs de volgende vorm aan: leerlingen krijgen les buiten het schoolgebouw op een actieve en collaboratieve manier. Tijdens de buitenlessen leren ze over de flora en fauna van Nederland. Zo leren ze onder andere over de planten en dieren in hun omgeving. Daarnaast krijgen ze de mogelijkheid om hun survivalvaardigheden te ontwikkelen tijdens het bouwen van hutten en het maken van vuur. De binnenlessen vallen onder het reguliere basisonderwijs, waarbij de participanten binnen de muren van het klaslokaal les krijgen in onder andere rekenen, taal en begrijpend lezen.

In deze studie staat daarbij de volgende onderzoeksvraag centraal: Ervaren leerlingen uit groep zes, zeven en acht sociale interacties met klasgenoten tijdens de buitenlessen anders dan tijdens de binnenlessen en in hoeverre zijn er verschillen te zien tussen percepties van jongens en meisjes? De afhankelijke variabelen zijn conflict en coöperatie. Daarnaast wordt de modererende rol van de variabele gender onderzocht.

Hypothese 1: Er wordt verwacht dat leerlingen uit groep zes, zeven en acht tijdens de buitenlessen meer coöperatie ervaren dan tijdens de binnenlessen.

Op basis van eerdere onderzoeksresultaten wordt verwacht dat de participanten gedurende de buitenlessen meer coöperatie ervaren (Fägerstam & Blom, 2013; Torkos, 2017). Dit houdt in dat de participanten tijdens de buitenlessen meer samenwerken en hun vriendenkring uitbreiden.

Hypothese 2: Er wordt verwacht dat leerlingen uit groep zes, zeven en acht tijdens de buitenlessen minder conflict ervaren dan tijdens de binnenlessen.

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

Op basis van de onderzoeksresultaten van Karisman et al. (2019), Richmond et al. (2017) en Van Ryzin & Roseth (2019) wordt verwacht dat buitenlessen werken als een interventie tegen conflict.

Hypothese 3: Er wordt een interactie-effect verwacht tussen gender en onderwijsvorm, waarbij wordt voorspeld dat meisjes tijdens de buitenlessen een sterker positief verschil zullen ervaren in hun perceptie van coöperatie en conflict dan jongens.

Tot slot wordt er onderzocht of gender een significante bijdrage levert aan het model. Op basis van eerdere onderzoeken wordt verwacht dat buitenlessen een sterker positief effect hebben op meisjes in vergelijking met jongens als er wordt gekeken naar coöperatie en conflict (Maguire et al., 2016; Van Anders et al., 2015; Van der Graaff et al., 2017).

Methode

Design

Het onderzoek had een correlacioneel design waarbij twee groepen met elkaar vergeleken zijn. Participanten uit groep zes, zeven en acht van de basisschool zijn random verdeeld over twee condities; de binnenles-, en de buitenles-conditie. Alle participanten volgden echter zowel binnen- als buitenlessen. Er is een kwantitatieve dataset verzameld. Omdat de school via persoonlijke contacten geworven is, was er sprake van een gemaksteekproef. Daarnaast was het onderzoek een case study, omdat er slechts van één school data is verzameld. Er stond geen vergoeding tegenover de participatie.

Participanten

Voor het onderzoek was de beoogde steekproefgrootte 354. Dit is gebaseerd op een statistische poweranalyse voor een *t*-toets met een beoogde power van 0,95 en een geschatte effectgrootte van 0,35. Deze effectgrootte werd eerder gevonden in een meta-analyse van vergelijkbaar onderzoek naar buitenonderwijs (Durlak & Wells, 1997).

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

De participanten moesten aan de eis voldoen dat zij in groep zes, zeven of acht van de basisschool zaten voor het onderzoek. Er is gekozen voor deze groepen omdat deze participanten oud genoeg waren om de vragenlijst in te vullen. Eén participant is gestopt tijdens het onderzoek en één participant heeft de vragenlijst niet afgemaakt, waardoor zij niet in de analyse meegenomen konden worden. In totaal hebben 110 participanten deelgenomen aan de vragenlijst; 110 participanten hebben de vragen over coöperatie ingevuld, en 108 participanten hebben de vragen over conflict ingevuld. Eén participant had niets ingevuld bij 'gender' en een ander had zich gedefinieerd als 'anders'. Deze twee personen zijn niet meegenomen in de multiële regressie om te onderzoeken of gender een verklarende factor is, aangezien binnen dit onderzoek jongens en meisjes met elkaar werden vergeleken. De leeftijd van de participanten varieerde van acht tot en met dertien jaar ($M = 11$, $SD = 1.112$), waarbij 42,2% zichzelf definieert als jongen, 56,9% als meisje en 0,92% als 'anders'.

Materialen

De data is verzameld aan de hand van een vragenlijst. Deze vragenlijst bestond uit 41 vragen inclusief een consentvraag. De eerste vragen hadden het doel om het geslacht, de leeftijd en de klas van de participanten te identificeren. De andere veertig vragen meten vijf verschillende constructen. Deze vragen werden door de participanten beantwoord aan de hand van vier verschillende antwoordopties. Er is gekozen voor een vier-punts Likertschaal omdat dit zorgt voor een goede validiteit. Daarnaast is dit voor de leeftijd van de participanten de beste optie (Alan & Kabasakal, 2020). De antwoordopties liepen van 'oneens' naar 'een beetje oneens', 'een beetje eens' tot 'eens'. Deze keuze is gemaakt omdat kinderen makkelijker antwoorden kunnen geven met woorden dan met cijfers (Mellor & Moore, 2013).

Deze these onderzoekt één van de vijf constructen, namelijk sociale interacties, en maakt deel uit van een grotere studie. De vragen zijn gebaseerd op de 'Classroom Peer Context Questionnaire'. Dit, omdat deze vragenlijst de focus legt op sociale interacties tussen

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

kinderen. De 'Classroom Peer Context Questionnaire' bestaat uit vijf schalen, waar coöperatie en conflict er twee van zijn. De vragen die hierop gebaseerd zijn, zijn toegevoegd aan de vragenlijst. Beide constructen worden gemeten omdat ze met elkaar interacteren. Echter betekent een aanwezigheid van het ene niet een afwezigheid van het andere. Kinderen die positieve samenwerking ervaren, kunnen ook veel conflicten op het gebied van bijvoorbeeld pestgedrag ervaren. De vragenlijst is Nederlands en hoefde dus niet vertaald te worden. De vragen zijn letterlijk overgenomen in het onderzoek. De Cronbach's alfa van deze vragenlijst is ($\alpha = 0,87$) voor conflict en ($\alpha = 0,82$) voor coöperatie. Hiermee heeft de vragenlijst een voldoende grote interne consistentie (Boor-Klip et al., 2016). De hele vragenlijst is toegevoegd in bijlage A.

Procedure

Na de bevestiging van deelname van de basisschool, is toestemming gevraagd aan de ouders en verzorgers van de participanten. Dit werd gedaan aan de hand van een digitaal- en geprint toestemmingsformulier, waarin kort de opzet en het doel van het onderzoek werd toegelicht. Omdat het digitale toestemmingsformulier te weinig respons kreeg, is de vragenlijst uitgeprint en door de docent meegegeven aan de leerlingen. Leerlingen die toestemming hadden gekregen van hun ouder of verzorger konden de vragenlijst weer inleveren bij de docent.

Gedurende de dataverzameling waren de docent van de desbetreffende klas en een aantal onderzoekers aanwezig. De data is verzameld met digitale vragenlijsten op laptops. De onderzoekers hebben van tevoren de vragenlijsten op de laptops klaargezet en gecheckt. In elke klas werden evenveel laptops met de vragenlijst over de binnen- dan wel buitenles conditie klaargezet. De leerkracht gaf aan welke kinderen toestemming hadden om de vragenlijst in te vullen. Over deze participanten werden de laptops random verdeeld. Boven de vragenlijst werd duidelijk vermeld of de vragen betrekking hadden op binnen- of buitenles.

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

Voordat de participanten aan de vragenlijst begonnen, gaven de aanwezige onderzoekers een korte toelichting over het onderzoek. Hierbij werd duidelijk vermeld dat de participanten op elk moment mochten stoppen, dat ze vragen mochten stellen als ze iets niet begrepen en dat ze de vragenlijst in stilte en individueel moesten invullen. De participanten vulden de vragenlijst in één sessie in. Bovenaan de vragenlijst werd vermeld dat ze geen persoonlijke gegevens hoefden te delen en dat elk antwoord goed was. Vervolgens werd de participanten gevraagd toestemming te geven voor de deelname aan het onderzoek en het gebruik van hun data. Na de consentvraag volgden de vragen die betrekking hadden op de leeftijd, de klas en het gender van de participanten. De laatste veertig vragen gingen in op de vijf constructen die zijn meegenomen in dit onderzoek.

Data-analyse plan

Voordat de data geanalyseerd kon worden, is deze verwerkt in JASP. Om te beginnen zijn items met een negatieve formulering gehercodeerd. Vervolgens is de Cronbach's alfa berekend voor de vier vragen uit de totale vragenlijst die betrekking hadden op coöperatie ($\alpha = 0.62$), en de vier vragen die betrekking hadden op conflict ($\alpha = 0.65$). De interne consistentie van de vragen binnen deze constructen is daarmee niet voldoende (Kalkbrenner, 2021). Tot slot zijn de antwoorden op de vier vragen die betrekking hadden op coöperatie samengevoegd tot één gemiddelde. Hetzelfde is gedaan voor de vier vragen die betrekking hadden op conflict. Deze gemiddelden (coöperatie en conflict) zijn gebruikt voor het maken van de rest van de berekeningen.

Om te onderzoeken of participanten meer coöperatie en minder conflict ervaren tijdens de buitenles ten opzichte van de binnenles, zijn twee groepen met elkaar vergeleken, namelijk: een binnenonderwijs-groep en een buitenonderwijs-groep. Voor de constructen coöperatie en conflict werd beoogd om twee aparte onafhankelijke t-toetsen uit te voeren. De eerste assumptie voor het gebruiken van een onafhankelijke t-toets, is de assumptie van

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

normaliteit. Om deze te controleren, is de Shapiro-Wilk toets gebruikt. Voor de buitenonderwijs groep van het construct coöperatie, is een significante p -waarde gevonden ($W = ,903, p < ,001$). De binnenonderwijs groep van hetzelfde construct leverde in de Shapiro-Wilk toets tevens een significante p -waarde op ($W = ,879, p < ,001$). Voor de buitenonderwijs groep van het construct conflict, is een significante p -waarde gevonden ($W = ,811, p < ,001$). De binnenonderwijs groep leverde voor conflict wederom een significante p -waarde op ($W = ,758, p < ,001$). Omdat er significante p -waarden gevonden zijn, is de normaliteitsassumptie geschonden. Daarom is de non-parametrische Mann-Whitney U toets gebruikt om de verschillen in coöperatie en conflict tijdens de binnenles en buitenles te analyseren.

Om deze test uit te mogen voeren, moet de data voldoen aan vier assumpties. Op basis van het onderzoeksdesign zijn de afhankelijke variabelen coöperatie en conflict aan de hand van een vier-punts Likertschaal op ordinaal niveau gemeten. De onafhankelijke variabele bestond uit twee categorische onafhankelijke groepen, namelijk binnen- of buitenles. Daarnaast is elke participant aan één van de twee groepen toegewezen (binnenles vs buitenles), wat betekent dat ze de vragenlijst van slechts één van de twee groepen hebben ingevuld. Dit maakt dat de observaties onafhankelijk van elkaar zijn. Tot slot heeft de laatste assumptie betrekking op de vorm van de distributie van de scores op de vragen over binnen- en buitenles. Aan de hand van histogrammen is een klein verschil in de vormen van de distributies tussen de twee groepen te zien. Op deze wijze is voldaan aan de vier assumpties.

Om te onderzoeken of gender een verklarende variabele is voor het eventuele verschil in perceptie op coöperatie en conflict zijn er twee multiële regressieanalyses uitgevoerd. Allereerst zijn de bijbehorende assumpties voor de regressieanalyse van coöperatie en conflict apart gecontroleerd. De assumpties van lineariteit en van multivariate normaliteit zijn getoetst aan de hand van een Q-Q plot, waarop er voor beide constructen een rechte lijn van punten te

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

zien is. Dit houdt in dat beide assumpties niet geschonden zijn. Om de assumptie van homoscedasticiteit te toetsen, is er een plot van residuen versus afhankelijke variabelen gemaakt. Hier is te zien dat de punten voor beide constructen enigszins mooi verspreid liggen. De aanname van homoscedasticiteit is niet geschonden, omdat kleine afwijkingen niet als problematisch beschouwd worden (Darlington & Hayes, 2016).

Resultaten

Beschrijvende statistieken

Tabel 1 laat de beschrijvende statistieken van de ingevulde vragenlijsten zien. De vragenlijst over buitenonderwijs is in totaal door 110 participanten ingevuld. Bij de vragenlijst over conflict heeft bij zowel de binnen- als de buitenles groep één participant de vragenlijst niet volledig ingevuld. Deze is dus in totaal door 108 participanten afgerond. Conflict laat een lager gemiddelde zien dan coöperatie. Echter zijn de verschillen tussen de binnen- en de buitenles groep per construct niet heel groot.

Tabel 1

Beschrijvende statistieken

	Coöperatie		Conflict	
	Binnen	Buiten	Binnen	Buiten
Participanten	54	56	53	55
Missend	0	0	1	1
Gemiddelde	3,5	3,4	1,3	1,4
Standaarddeviatie	0,5	0,5	0,4	0,5
Minimum	2,3	2,5	1,0	1,0
Maximum	4,0	4,0	3,0	2,8

Mann-Whitney u-toets

De eerste onderzoeksvraag test of participanten tijdens de buitenlessen meer coöperatie ervaren dan tijdens de binnenlessen. Om dit te onderzoeken is er middels een Mann-Whitney u-toets gekeken naar het verschil tussen de twee groepen. De Mann-Whitney u-toets geeft een niet-significante p -waarde ($p = ,297$, $W = 1684,00$). De effectgrootte is laag ($d = 0,114$). Dit betekent dat er geen significant verschil gevonden is tussen de binnen- en de buitenles groep. Er is daarmee geen bewijs gevonden voor de eerste hypothese.

Vervolgens is er onderzocht of participanten tijdens de buitenlessen minder conflict ervaren dan tijdens de binnenlessen. Voor conflict is wederom een Mann-Whitney u-toets uitgevoerd. Deze Mann-Whitney u-toets geeft een niet-significante p -waarde ($p = ,336$, $W = 1308,00$). De effectgrootte is laag ($d = -0,103$). Dit houdt in dat er wederom geen bewijs is gevonden voor de tweede hypothese.

Multiple Regressie

De laatste twee hypothesen onderzoeken de modererende rol van gender. Om te kijken of buitenlessen meer coöperatie bij meisjes dan bij jongens zouden stimuleren is een multiple regressie uitgevoerd waarin de afhankelijke variabele, gender, en de interactievariabele zijn meegenomen. Allereerst is er gekeken naar de Adjusted R^2 ($R_{2ad} = ,003$). Omdat dit een zeer laag getal bedraagt kan er gesteld worden dat er niet veel van de variantie in de afhankelijke variabele verklaard kan worden door het model. De ANOVA-tabel geeft een F -waarde van $F(3, 104) = 1,11$, $p = ,348$, wat inhoudt dat gender niet significant bijdraagt aan de verklaring van de afhankelijke variabele. Tot slot is er een multiple regressie uitgevoerd die terug te zien is in tabel 2. Omdat er geen significante p -waarde gevonden is voor de interactievariabele, kan er verondersteld worden dat gender geen modererende rol speelt in het model.

Tabel 2*Coëfficiënten Multiple Regressie Coöperatie*

Model		Unstandardized	Standard error	t	p
H1	(Intercept)	3,61	0,10	36,34	,001**
	Conditie	-0,20	0,14	-1,39	,17
	Gender	-0,19	0,13	-1,50	,15
	Interactie	0,17	0,19	0,92	,36

Noot. Conditie gaat over de binnen- ofwel de buitenles conditie

** $P < 0.001$

Dezelfde analyse is uitgevoerd voor het construct conflict. Om te beginnen is er gekeken naar de Adjusted R^2 ($R_{2ad} = ,024$). Dit bedraagt wederom een zeer laag getal, waarmee gesteld wordt dat er niet veel van de variantie in de afhankelijke variabele verklaard kan worden door het model. De ANOVA-tabel geeft een F -waarde van $F(3, 102) = 1,87$, $p = ,139$, wat inhoudt dat gender niet significant bijdraagt aan de verklaring van de afhankelijke variabele. Tot slot is er een multiple regressie uitgevoerd die terug te zien is in tabel 3. Omdat er geen significante p -waarde gevonden is voor de interactievariabele, kan er verondersteld worden dat gender geen modererende rol speelt in het model.

Tabel 3*Coëfficiënten Multiple Regressie Conflict*

Model		Unstandardized	Standard error	t	p
H1	(Intercept)	1,47	0,09	15,66	,001**
	Conditie	-0,01	0,13	-0,07	,94
	Gender	-0,25	0,12	-2,02	,05
	Interactie	0,14	0,17	0,81	,42

Noot. Conditie gaat over de binnen- ofwel de buitenles conditie

** $P < 0.001$

Discussie

Uit onderzoek blijkt dat onderwijs in een buitenomgeving een positieve invloed heeft op de sociale ontwikkeling van kinderen (Bento & Dias, 2017). Door de formalisering van het onderwijs ligt de focus echter minder op ongestructureerd spel in een buitenomgeving (Driessen, 2022). Kinderen in Nederland ervaren in toenemende mate sociale- en emotionele gedragsproblemen (Maten et al., 2022). Indien onderzoek aantoont dat buitenonderwijs een positief effect heeft op de sociale ontwikkeling van kinderen, kan dit aanleiding geven tot uitbreiding van buitenonderwijs op Nederlandse basisscholen. In dit onderzoek wordt daarom gekeken naar de invloed van buitenlessen op de percepties van basisschoolleerlingen met betrekking tot coöperatie en conflict. Bovendien wordt onderzocht of de effecten van buitenonderwijs op conflict en coöperatie sterker zijn bij meisjes in vergelijking met jongens.

Allereerst is er geen ondersteuning gevonden voor de positieve werking van buitenlessen op de ervaring van coöperatie. Dit was tegen de verwachtingen in, omdat eerder onderzoek van Fägerstam en Blom (2013) aantoont dat scholieren tijdens de buitenlessen wel

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

meer coöperatie met medestudenten ervoeren. Volgens Torkos (2017) komt dat door de structuur van buitenonderwijs, die kinderen stimuleert om samen te werken. Het is mogelijk dat de context van buitenlessen op de onderzochte school minder gericht is op samenwerking tussen leerlingen. Tevens zou het kunnen dat de binnenlessen zelf al erg gericht zijn op samenwerking, waardoor het waargenomen verschil tussen coöperatie tijdens de binnen-, en de buitenlessen kleiner is.

Daarnaast is er geen ondersteuning gevonden voor de positieve werking van buitenlessen op de ervaring van conflict. Ook dit was tegen de verwachtingen in, omdat eerder onderzoek heeft aangetoond dat buitenonderwijs werkt als methode voor conflictpreventie, omdat het kinderen stimuleert om samen te werken en zo de groepsdynamiek te versterken (Richmond et al., 2017). De leercontext van buitenonderwijs heeft in eerdere onderzoeken een positief interventie-effect op conflicten tussen kinderen (Van Ryzin & Roseth, 2019). Mogelijk ervoeren de participanten van het onderzoek in het algemeen al weinig conflict, waardoor er geen significante verschillen tussen het conflict tijdens de binnen- en de buitenlessen waargenomen zijn. Conflict is daarnaast ook een moeilijk onderwerp om over te praten. Mogelijk vonden sommige participanten het moeilijk om de mate van ervaren conflict toe te geven in een vragenlijst.

Tot slot is er geen ondersteuning gevonden voor de modererende rol van gender op de mate van ervaren coöperatie en conflict tijdens de binnen- en buitenlessen. Dit werd niet verwacht, omdat onderzoek aantoont dat de cerebrale cortex van meisjes zich sneller ontwikkeld wat een snellere ontwikkeling van pro sociaal gedrag zou kunnen verklaren (Van Der Graaff et al., 2017). Daarnaast wordt oestrogeen, wat bij meisjes dominerend is, gelinkt aan sociale gevoeligheid en empathie (Wang et al., 2022). Eerder onderzoek is echter uitgevoerd onder adolescenten, terwijl het huidige onderzoek is uitgevoerd onder kinderen.

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

Mogelijk is er geen ondersteuning gevonden voor de modererende rol van gender, omdat de meisjes in dit onderzoek nog te jong waren.

Limitaties

Deze studie had een aantal belangrijke beperkingen. Allereerst betrof de steekproef een gemakssteekproef, waardoor er op slechts één basisschool in eigen omgeving onderzoek is gedaan. Daarnaast was de steekproef minder groot dan beoogd werd. Niet alle ouders of verzorgers hadden toestemming gegeven voor de participatie van hun kind aan het onderzoek, waardoor niet alle kinderen een vragenlijst konden invullen. Daarnaast is er alleen data verzameld van kinderen uit groep zes, zeven en acht. Omdat er slechts data van een kleine steekproef op één enkele school verzameld is, zijn de onderzoeksresultaten mogelijk niet generaliseerbaar op een grotere populatie. Andere scholen hebben mogelijk een ander buitenlesprogramma, wat een ander effect kan hebben op kinderen. Daarnaast bestaat er een mogelijkheid dat buitenlessen sterker positief effect hebben op jongere kinderen. Daar is in deze studie niet naar gekeken.

Tevens zaten er een aantal limitaties aan de manier van dataverzameling. Allereerst bestond er onder sommige participanten wat onduidelijkheid over de vragenlijst. Voor sommige kinderen waren bepaalde vragen wat lastig geformuleerd waardoor ze mogelijk vragen verkeerd interpreteerden. Ook werd er in sommige klassen een serie afgespeeld tijdens de dataverzameling, waardoor kinderen afgeleid werden en sneller klaar wilden zijn met de vragen. Omdat de vragenlijst voor sommige kinderen mogelijk lang duurde, kan er een fenomeen genaamd *fence sitting* plaats hebben gevonden, wat inhoudt dat participanten hun antwoorden gedurende het onderzoek meer naar het midden gaan neigen. Dit kan van invloed zijn geweest op de onderzoeksresultaten.

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

Tot slot hadden de vragen die betrekking hadden op coöperatie en conflict een lage interne consistentie (Kalkbrenner, 2021). Dit houdt in dat de items binnen eenzelfde construct mogelijk niet hetzelfde meten. Dit gebrek aan homogeniteit van de vragen zou mogelijk kunnen liggen aan een verkeerde interpretatie van de vragen. Een lage interne consistentie heeft nadelige gevolgen voor de betrouwbaarheid van het onderzoek.

Aanbevelingen voor Toekomstig Onderzoek

Om de generaliseerbaarheid van het onderzoek te vergroten is het allereerst van belang om het onderzoek binnen een grotere steekproef en op verschillende scholen uit te voeren. Verschillende scholen hanteren verschillende buitenonderwijs methoden, die wellicht andere resultaten opleveren. Daarnaast is het interessant om te kijken of buitenonderwijs een ander effect heeft op jongere of oudere kinderen. Nu is er slechts gekeken naar kinderen uit groep zes, zeven en acht, maar mogelijk heeft buitenonderwijs een sterker positief effect op kinderen uit andere leeftijdscategorieën.

Verder is het voor vervolgonderzoek belangrijk om de vragen voorafgaand aan de dataverzameling te testen op een vergelijkbare groep. Zo kunnen moeilijk interpreteerbare vragen geïdentificeerd en aangepast worden aan het niveau van de participanten. Tijdens zo'n testmoment kan tevens gekeken worden of een vragenlijst niet te lang is voor participanten. Tevens is het voor vervolgonderzoek belangrijk dat de participanten de vragen in een stille ruimte kunnen invullen met zo min mogelijk afleiding. Zo kan de betrouwbaarheid van de data gewaarborgd worden.

Conclusie

Concluderend laten deze resultaten geen significant verschil zien tussen percepties op sociale interacties tijdens de binnen- en de buitenlessen. Daarnaast speelt gender in dit onderzoek geen modererende rol en heeft buitenonderwijs niet een significant positiever effect

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

op de sociale interacties van meisjes. Verder onderzoek op verschillende scholen met een grotere steekproef is wenselijk, om te onderzoeken of buitenonderwijs op andere scholen wel een significant effect laat zien als er gekeken wordt naar sociale interacties.

Referenties

- Alan, Ü., & Kabasakal, K. A. (2020). Effect of number of response options on the psychometric properties of Likert-type scales used with children. *Studies in Educational Evaluation*, 66, 100895. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100895>
- Bentsen, P., & Jensen, F. (2012). The nature of udeskole: outdoor learning theory and practice in Danish schools. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 12(3), 199–219. <https://doi.org/10.1080/14729679.2012.699806>
- Bentsen, P., Jensen, F., Mygind, E., & Randrup, T. B. (2010). The extent and dissemination of udeskole in Danish schools. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9(3), 235–243. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2010.02.001>
- Bentsen, P., Mygind, E., & Randrup, T. B. (2009). Towards an understanding of udeskole: education outside the classroom in a Danish context. *Education 3-13*, 37(1), 29–44. <https://doi.org/10.1080/03004270802291780>
- Bento, G., & Dias, G. (2017). The importance of outdoor play for young children's healthy development. *Porto Biomedical Journal*, 2(5), 157–160. <https://doi.org/10.1016/j.pbj.2017.03.003>
- Berry, M. G., & Hodgson, C. I. (2011). *Adventure Education : An Introduction*. Routledge.
- Boor-Klip, H. J., Segers, E., Hendrickx, M. M., & Cillessen, A. H. N. (2016). Development and Psychometric Properties of the Classroom Peer Context Questionnaire. *Social Development*, 25(2), 370–389. <https://doi.org/10.1111/sode.12137>
- Darlington, R. B., & Hayes, A. F. (2016). *Regression Analysis and Linear Models: Concepts, Applications, and Implementation*. Guilford Publications.
- Driessen, G. (2022). Attitudes, Behavior and Relations in the Early School Years. *Education Sciences*, 12(4), 283. <https://doi.org/10.3390/educsci12040283>

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

- Durlak, J. A., Domitrovich, C. E., Weissberg, R. P., & Gullotta, T. P. (2016). *Handbook of Social and Emotional Learning: Research and Practice*. Guilford Publications.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R., & Schellinger, K. B. (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Durlak, J. A., & Wells, A. (1997). Primary Prevention Mental Health Programs for Children and Adolescents: A Meta-Analytic Review. *American Journal of Community Psychology*, 25(2), 115–152. <https://doi.org/10.1023/a:1024654026646>
- Fägerstam, E., & Blom, J. N. (2013). Learning biology and mathematics outdoors: effects and attitudes in a Swedish high school context. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 13(1), 56–75. <https://doi.org/10.1080/14729679.2011.647432>
- Fekkes, M., Pijpers, F. I. M., Fredriks, A., Vogels, T., & Verloove-Vanhorick, S. (2006). Do Bullied Children Get Ill, or Do Ill Children Get Bullied? A Prospective Cohort Study on the Relationship Between Bullying and Health-Related Symptoms. *Pediatrics*, 117(5), 1568–1574. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-0187>
- Fuller, M., Evers, D., Runehov, A., Sæther, K., & Michollet, B. (2020). *Issues in Science and Theology: Nature – and Beyond: Transcendence and Immanence in Science and Theology*. Springer.
- Gibson, J. J. (1986). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Psychology Press.
- Gilbertson, K., Ewert, A., Siklander, P., & Bates, T. (2022). *Outdoor Education: Methods and Strategies*. Human Kinetics.
- Hoppler, S. S., Segerer, R., & Nikitin, J. (2022). The Six Components of Social Interactions: Actor, Partner, Relation, Activities, Context, and Evaluation. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.743074>

- Jabborova, O. M., & Umarova, Z. A. (2020). Pedagogical conflicts in primary school students-as an important social-pedagogical problem. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(2), 516–523.
- Kantar Public. (2022, 31 mei). Onderzoek buitenspelen 2022: Een onderzoek onder ouders en kinderen. *Jantjebeton.Nl*. Geraadpleegd op 8 maart 2023, van https://jantjebeton.nl/uploads/images/Rapport%20Kantar%20Public_JantjeBeton_Buitenspelen2022DEF.pdf
- Karanikola, M., Lyberg, A., Holm, A. L., & Severinsson, E. (2018). The Association between Deliberate Self-Harm and School Bullying Victimization and the Mediating Effect of Depressive Symptoms and Self-Stigma: A Systematic Review. *BioMed Research International*, 2018, 1–36. <https://doi.org/10.1155/2018/4745791>
- Karisman, V. A., Asmawi, M., & Samsudin. (2019). The Contribution of Outdoor Education Activities to Enhance Indonesian Bullying Victims' Resilience. *JIPES (Journal of Indonesian Physical Education and Sport)*, 5(1), 01–07. <https://doi.org/10.21009/jipes.051.01>
- Kemple, K. M., Oh, J., Kenney, E., & Smith-Bonahue, T. M. (2016). The Power of Outdoor Play and Play in Natural Environments. *Childhood education*, 92(6), 446–454. <https://doi.org/10.1080/00094056.2016.1251793>
- Maguire, L., Niens, U., McCann, M., & Connolly, P. (2016). Emotional development among early school-age children: gender differences in the role of problem behaviours. *Educational Psychology*, 36(8), 1408–1428. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1034090>
- Maten, M. L. J. D., Rommes, E. W. M., & Scholte, R. H. J. (2022). Early Identification of Social, Emotional, and Behavioral Difficulties by School Staff: A Qualitative Examination of Dutch Primary School Practices. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health, 20(1), 654.

<https://doi.org/10.3390/ijerph20010654>

McClintic, S., & Petty, K. (2015). Exploring Early Childhood Teachers' Beliefs and Practices

About Preschool Outdoor Play: A Qualitative Study. *Journal of Early Childhood*

Teacher Education, 36(1), 24–43. <https://doi.org/10.1080/10901027.2014.997844>

Mellor, D., & Moore, K. N. (2013). The Use of Likert Scales With Children. *Journal of*

Pediatric Psychology, 39(3), 369–379. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jst079>

Mycock, K. (2019). Forest schools: moving towards an alternative pedagogical response to the Anthropocene? *Discourse*, 41(3), 427–440.

<https://doi.org/10.1080/01596306.2019.1670446>

Quay, J., Dickinson, S., & Nettleton, B. (2002). Students Caring For Each Other: Outdoor

Education and Learning Through Peer Relationships. *Journal of Outdoor and*

Environmental Education, 7(1), 45–53. <https://doi.org/10.1007/bf03400768>

Richmond, D., Sibthorp, J., Gookin, J., Annarella, S., & Ferri, S. (2017). Complementing

classroom learning through outdoor adventure education: out-of-school-time

experiences that make a difference. *Journal of Adventure Education & Outdoor*

Learning, 18(1), 36–52. <https://doi.org/10.1080/14729679.2017.1324313>

Suryani, A., Soedarso, S., Saifulloh, M., Muhibbin, Z., Wahyuddin, W., Hanoraga, T., Nurif,

M., Trisyanti, U., Rahadiantino, L., & Rahmawati, D. (2019). Education for

Environmental Sustainability: A Green School Development. *Aptech Proceeding*

International Seminar on Applied Technology, Science & Arts : Development of Green

Agro-Industry to Support Human Life Sustainability, 0(6), 65.

<https://doi.org/10.12962/j23546026.y2019i6.6347>

Thüss, M. (2019, 29 oktober). Buitenles werkt voor scholier: 'Je krijgt er energie van'. *Het*

Parool. Geraadpleegd op 27 juni 2023, van

<https://www.parool.nl/nederland/buitenles-werkt-voor-scholier-je-krijgt-er-energie-van~babb55b8/>

- Torkos, H. (2017). Social and Psychological Aspects of Outdoor Education. *Agora Psycho-Pragmatica*, 11(1), 215–223. <https://www.uav.ro/jour/index.php/app/article/view/801>
- Valente, S., Lourenço, A. A., & Németh, Z. (2022). School Conflicts: Causes and Management Strategies in Classroom Relationships. In *IntechOpen eBooks*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.95395>
- Van Anders, S. M., Steiger, J., & Goldey, K. L. (2015). Effects of gendered behavior on testosterone in women and men. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(45), 13805–13810. <https://doi.org/10.1073/pnas.1509591112>
- Van Der Graaff, J., Carlo, G., Crocetti, E., Koot, H. M., & Branje, S. (2017). Prosocial Behavior in Adolescence: Gender Differences in Development and Links with Empathy. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(5), 1086–1099. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0786-1>
- Van Ryzin, M. J., & Roseth, C. J. (2019). Effects of cooperative learning on peer relations, empathy, and bullying in middle school. *Aggressive Behavior*, 45(6), 643–651. <https://doi.org/10.1002/ab.21858>
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Waite, S., Bølling, M., & Bentsen, P. (2016). Comparing apples and pears?: a conceptual framework for understanding forms of outdoor learning through comparison of English Forest Schools and Danish udeskole. *Environmental Education Research*, 22(6), 868–892. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1075193>
- Wang, J. (2023). The Impacts and Interventions of School Bullying. *SHS Web of Conferences*, 157, 04023. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202315704023>

Wang, H., Li, J., Chen, L., & He, L. (2022). Do women's natural hormonal fluctuations modulate prosociality? A within-subject analysis. *Psychoneuroendocrinology*, *138*, 105663. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2022.105663>

Warneken, F. (2018). How Children Solve the Two Challenges of Cooperation. *Annual Review of Psychology*, *69*(1), 205–229.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122216-011813>

Bijlage A

Algemene vragen

1. Wat is je leeftijd?
2. In welke groep zit je? 6/7/8
3. Ik ben een: jongen/meisje/anders

Vragen met betrekking tot de buitenles

Voor alle vragen de antwoordopties: oneens, een beetje oneens, een beetje eens, eens

4. Tijdens de buitenles werken kinderen goed samen
5. Tijdens de buitenles maken kinderen ruzie met elkaar
6. Tijdens de buitenles helpen kinderen elkaar
7. Tijdens de buitenles pesten kinderen elkaar
8. Tijdens de buitenles doen kinderen veel samen
9. Tijdens de buitenles schelden kinderen elkaar uit
10. Tijdens de buitenles zorgen kinderen goed voor elkaar
11. Tijdens de buitenles zijn kinderen gemeen tegen elkaar

12. Tijdens de buitenles denk ik dat er veel dingen zijn waar ik trots op kan zijn
13. Tijdens de buitenles heb ik het gevoel dat ik in sommige dingen goed ben
14. Tijdens de buitenles heb ik het gevoel dat er goede dingen zullen gebeuren in mijn leven
15. Tijdens de buitenles kan ik veel leuke dingen vinden om te doen
16. Tijdens de buitenles denk ik dat er veel klasgenoten om mij geven
17. Tijdens de buitenles kan ik makkelijk keuzes maken

18. Tijdens de buitenles ben ik rustig
19. Tijdens de buitenles ben ik vrolijk
20. Tijdens de buitenles voel ik me ontspannen
21. Tijdens de buitenles ben ik in een goede stemming
22. Tijdens de buitenles vind ik het leuk om met mijn klasgenootjes om te gaan
23. Ik heb zin in de volgende buitenles

24. Tijdens de buitenles ben ik blij met mezelf
25. Tijdens de buitenles denk ik soms dat ik nergens goed voor ben
26. Tijdens de buitenles vind ik dat ik veel goede kanten heb
27. Tijdens de buitenles kan ik dingen net zo goed als de meeste andere kinderen
28. Tijdens de buitenles heb ik niet veel om trots op te zijn
29. Tijdens de buitenles voel ik me soms waardeloos
30. Tijdens de buitenles heb ik het gevoel dat ik even goed ben als alle anderen
31. Tijdens de buitenles zou ik willen dat ik meer om mezelf zou geven
32. Tijdens de buitenles voel ik me vaak een mislukking

PERCEPTIES OP SOCIALE INTERACTIES TIJDENS BINNEN- EN BUITENONDERWIJS

33. Tijdens de buitenles voel ik me goed over mezelf
34. Ik geniet erg van de buitenles
35. Ik vind de buitenles erg leuk om te doen
36. Ik vind de buitenles saai
37. Tijdens de buitenles kan ik mijn aandacht er niet goed bijhouden
38. Ik zou de buitenles beoordelen als een interessante les
39. Ik vermaak mij tijdens de buitenles
40. Tijdens de buitenles, dacht ik aan hoe leuk ik de les vond