

**Sportlidmaatschap, Motorische Vaardigheid en Zelfwaargenomen Competentie bij
Nederlandse Kleuters:
Een kwantitatief onderzoek naar de relatie tussen deze componenten**

Student: I.S. van Heuvelen (S3471810)

Masterthese Orthopedagogiek

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen

Begeleider: dr. R. Mombarg

Tweede beoordelaar: dr. B.E. Bartelink

24 juni 2022

Aantal woorden: 7025

Abstract

The number of sports memberships is declining in the Netherlands. In the period between 2014-2020 sports participation among Dutch children, aged 5 to 9 years, decreased from 79% to 64%. At the same time, the number of sports memberships has decreased by approximately 34,900. It appears that both the motor skill and the self-perceived competence may influence the sports memberships of preschoolers. In contrast, it is unknown whether sports membership affects motor skill and self-perceived competence. It is also unknown what this relationship looks like in preschoolers. Therefore, the aim of this thesis is to investigate the role of sports membership on motor skills and self-perceived competence in Dutch preschoolers. The variables age and team sport are also included in these relationships. An answer to this thesis' main research question has been investigated through a correlational, quantitative study. Preschoolers from groups 1 and 2 of ten different primary schools in Groningen participated. They performed the MQ-scan and completed the PSPCSA-NL. An independent *t*-test and a Mann-Whitney test showed that sports membership is a significant predictor of motor skill and self-perceived competence. In addition, the multiple regression analysis showed that age and team sport are not significant predictors of motor skill. Moreover, the mediation analysis shows that self-perceived competence is a mediating variable in the relationship between sports membership and motor skill. By this, no statements can be made about causality. This means that the relationship can also be interpreted the other way around.

Samenvatting

Het aantal sportlidmaatschappen daalt in Nederland. In de periode van 2014-2020 is de sportdeelname bij Nederlandse kinderen van 5 tot en met 9 jaar verminderd van 79% naar 64%. Tegelijkertijd is het aantal sportlidmaatschappen met ongeveer 34.900 afgenomen. Hierbij blijkt dat zowel de motorische vaardigheid als de zelfwaargenomen competentie van kleuters mogelijk invloed hebben op het sportlidmaatschap van kleuters. Daarentegen is het onbekend of sportlidmaatschap invloed heeft op de motorische vaardigheid en zelfwaargenomen competentie. Ook is het onbekend hoe deze relatie eruitziet bij kleuters. Het doel van het onderzoek is om te onderzoeken wat de rol van sportlidmaatschap is op de motorische vaardigheid en de zelfwaargenomen competentie bij Nederlandse kleuters. Tevens zijn de variabelen leeftijd en teamsport meegenomen in deze relaties. Door middel van een correlatieel, kwantitatief onderzoek is dit onderzocht. Hiervoor hebben kleuters deelgenomen uit de groepen 1 en 2 van tien verschillende basisscholen uit Groningen. Zij hebben de MQ-scan uitgevoerd en de PSPCSA-NL ingevuld. Aan de hand van een onafhankelijke *t*-test en een Mann-Whitney-toets is gebleken dat sportlidmaatschap een significante voorspeller is voor motorische vaardigheid en voor zelfwaargenomen competentie. Daarnaast is uit de meervoudige regressieanalyse gebleken dat leeftijd en teamsport geen significante voorspellers zijn voor motorische vaardigheid. Uit de mediatieanalyse blijkt vervolgens dat zelfwaargenomen competentie een mediërende variabele is in de relatie tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid. Hierbij kunnen geen uitspraken worden gedaan over de causaliteit. Dit betekent dat de relatie ook andersom kan worden geïnterpreteerd.

Inhoudsopgave

Inleiding	5
Methode	9
Onderzoeksdesign	9
Participanten	10
Onderzoeksvariabelen	10
<i>Sportlidmaatschap</i>	10
<i>Motorische vaardigheid</i>	11
<i>Zelfwaargenomen competentie</i>	12
<i>Leeftijd</i>	12
<i>Teamsport</i>	12
Procedure	13
Data-analyse	13
Resultaten	14
De relatie tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid	15
De relatie tussen sportlidmaatschap en zelfwaargenomen competentie	15
De rol van leeftijd, teamsport en zelfwaargenomen competentie in de relatie tussen motorische vaardigheid en sportlidmaatschap	16
Conclusie en discussie	17
Literatuurlijst	23

Inleiding

Uit onderzoek van de Europese Commissie in 2018 blijkt dat Nederland goed scoort op sportlidmaatschap in vergelijking met andere Europese landen. In de periode van 2009 tot en met 2017 is 27% van de Nederlanders lid van een sportvereniging. In de overige Europese landen is dit gemiddeld slechts 12% (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), 2020). Deze verschillen in sportlidmaatschap zijn ook terug te zien in de sportdeelname. Nederlanders sporten gemiddeld ongeveer 12,8 uur per week, terwijl het gemiddelde in Europa ongeveer 6,1 uur per week is (Clemence, 2021). Ondanks dat Nederland het Europees gezien goed doet, verwacht de Sport Toekomstverkenning dat het aantal sportlidmaatschappen de komende jaren in Nederland zal afnemen (*Clublidmaatschap*, 2021). Zo was in 2014 25% van de Nederlanders boven de 18 jaar lid van een sportvereniging. In 2020 was dat gedaald naar 22%. Ook bij Nederlandse basisschoolleerlingen (6-11 jaar) was er daling te zien in sportlidmaatschappen van 80% naar 78% in 2020 (Van den Dool, 2021). In de periode 2014-2020 is daarnaast de sportdeelname bij Nederlandse kinderen van 5 tot en met 9 jaar verminderd van 79% naar 64%. Tegelijkertijd is het aantal sportlidmaatschappen met ongeveer 34.900 afgenomen (NOC*NSF, 2021).

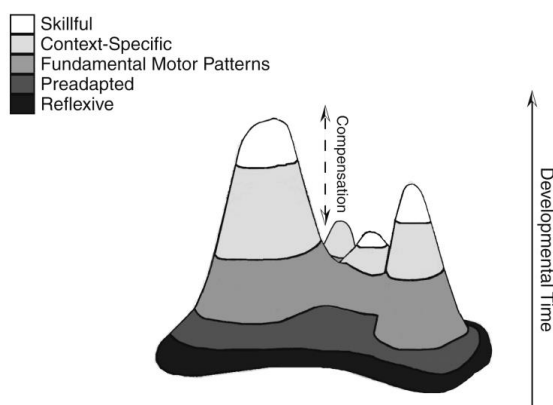
In Nederland vindt er dus een daling plaats in het aantal sportlidmaatschappen. Met sportlidmaatschap wordt het aantal mensen bedoeld dat lid is van een sportvereniging. Hierbij wordt geconstateerd dat sportlidmaatschap sterk samenhangt met sportdeelname (*Clublidmaatschap*, 2021). Als mensen minder gaan sporten dan bewegen ze ook minder. Om te zorgen dat mensen meer gaan bewegen heeft de Gezondheidsraad in 2017 beweegrichtlijnen opgesteld voor Nederlandse kinderen, volwassenen en ouderen. Dit betekent dat kinderen elke dag ten minste 1 uur actief bezig moeten zijn, minstens drie keer per week spier- en botversterkende activiteiten moeten doen en veel stilzitten moeten voorkomen (Gezondheidsraad, 2017). Uit gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (2021) blijkt dat kinderen die lid zijn van een sportvereniging twee keer zo vaak voldoen aan deze beweegrichtlijnen. Desondanks blijkt dat 40% van de Nederlandse kinderen tussen 4 en 12 jaar niet voldoet aan de opgestelde richtlijnen van de Gezondheidsraad en dus te weinig beweegt (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021). Het minder bewegen kan uiteindelijk verstrekkende gevolgen hebben voor de gezondheid en kan op lange termijn leiden tot hart- en vaatziekten, diabetes type 2, overgewicht en/of depressie (Barnett et al., 2008; Kenniscentrum Sport & Bewegen, 2019; Ortega et al., 2007).

Om deze gezondheidsgevolgen te voorkomen, is het van belang om de oorzaken voor de daling in sportlidmaatschappen te weten. Enkele oorzaken zijn onder andere: digitalisering,

verstedelijking, individualisering en verminderde motorische vaardigheid (*Clublidmaatschap*, 2021; Stodden et al., 2008; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Tijdens dit onderzoek wordt alleen ingegaan op verminderde motorische vaardigheid als oorzaak voor de daling in sportlidmaatschappen. Met motorische vaardigheid worden de vaardigheden bedoeld die nodig zijn om fysiek actief te kunnen zijn en om bepaalde bewegingen uit te kunnen voeren (Barnett, Lai, et al., 2016). Deze motorische vaardigheden kunnen onderverdeeld worden in locomotorische vaardigheden (wandelen/hardlopen/huppelen/springen/glijden), balansvaardigheden (op één been staan/balanceren) en manipulatieve vaardigheden (gooien/vangen/stuiteren/schoppen/rollen) (Hoeboer & de Vries, 2020). Bij de ontwikkeling van deze motorische vaardigheden speelt de kleutertijd een belangrijke rol, want deze motorische basis heeft invloed op de doorontwikkeling en daarmee op de mogelijkheid om deel te nemen aan sport (Barnett, Lai et al., 2016; Stodden et al., 2008). Een verhoging in sportlidmaatschappen kan vervolgens leiden tot een verminderende kans op de gezondheidsgevolgen, zoals hart- en vaatziekten en overgewicht.

Figuur 1

The mountain of motor development



Noot. Overgenomen uit “The mountain of motor development: A metaphor” door Clark & Metcalfe, 2002, *Motor development: Research and Reviews* (pp. 163-190).

Volgens Clark en Metcalfe (2002) bestaat de ontwikkeling van motorische vaardigheden uit verschillende fases, die gezamenlijk ‘the mountain of motor development’ worden genoemd (zie Figuur 1). De fase van de fundamentele motorische vaardigheden vormt de belangrijkste fase van deze berg. Naarmate kinderen deze berg verder beklimmen, komen ze tot de fase van context specifieke motorische vaardigheden. Daarnaast zullen kinderen

tijdens deze beklimming verschillende ontwikkelingen doorlopen, afhankelijk van individuele beperkingen/vaardigheden en omgevingskansen. Volgens Clark en Metcalfe (2002) vormt 'the mountain of motor development' ook de basis voor sport specifieke vaardigheden. Dit kan verklaren waarom kinderen met minder motorische vaardigheden minder sporten.

Uitgaande van de theorie van Clark en Metcalfe (2002), lijkt er een samenhang te zijn tussen sportdeelname en motorische vaardigheid. Ook andere studies laten een positieve samenhang zien tussen sportdeelname en motorische vaardigheid (Barnett et al., 2009; Fowweather et al., 2015; Ulrich, 1987). Hoe hoger de sportdeelname, hoe beter de motorische vaardigheden en andersom. Het blijkt namelijk dat een adequaat niveau van motorische vaardigheden kan bijdragen tot deelname aan sport en aan sportlidmaatschap (Krombholz, 2006; Ulrich, 1987). Hierbij wordt er geconstateerd dat deelnemers die sporten over betere motorische vaardigheden beschikken dan deelnemers die niet sporten. Ook wordt er geconstateerd dat kleuters die lid zijn van een sportvereniging over betere motorische vaardigheden beschikken dan kleuters die niet lid zijn van een sportvereniging (Roth et al., 2010).

Volgens Stodden et al. (2008) kunnen kinderen die motorisch minder vaardig zijn in een negatieve spiraal terechtkomen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat kinderen minder bewegen wanneer zij over mindere motorische vaardigheden beschikken. Doordat deze kinderen over het algemeen weten dat ze over minder motorische vaardigheden beschikken zullen ze minder plezier ervaren en zullen ze nog minder snel gaan sporten (Stodden et al., 2008; Barnett et al., 2008). Er ontstaat een negatieve spiraal. Tevens zijn er ook gevolgen op de lange termijn. Uit de onderzoeksresultaten van Lloyd et al. (2014) blijkt dat kinderen die op jonge leeftijd over goede motorische vaardigheden beschikken, op latere leeftijd meer deelnemen aan sport. Daarnaast kunnen sportactiviteiten met een hoog niveau van motorische vaardigheden in de adolescentie bijdragen aan meer sportdeelname bij volwassenen (Tammelin et al., 2003). Op basis van de samenhang tussen sportdeelname en motorische vaardigheid (Barnett et al., 2009; Fowweather et al., 2015; Ulrich, 1987) kan er wellicht gesteld worden dat sportlidmaatschap samenhangt met de motorische vaardigheid bij Nederlandse kleuters.

Bij de samenhang tussen motorische vaardigheid en sportlidmaatschap speelt zelfwaargenomen competentie mogelijk een mediërende rol (Stodden et al., 2008). Met zelfwaargenomen competentie wordt het beeld bedoeld wat een kind heeft over zijn of haar eigen motorische vaardigheid (Harter, 1999). De ontwikkeling van zelfwaargenomen competentie komt voornamelijk tot stand in de kindertijd en kan verklaard worden aan de

hand van de attributietheorie van Heider (1958). Volgens deze theorie ervaart men na het uitvoeren van een motorische vaardigheid een gevoel van succes of falen. Vervolgens wordt er onderzocht wat de oorzaak is van het succes of van het falen en wordt er bedacht waar het aan toegeschreven kan worden ('attribueren') (Roberts et al., 1981). De belangrijkste oorzaken die worden toegeschreven om succes en falen te verklaren zijn; bekwaamheid, inspanning, geluk en moeilijkheidsgraad. Deze vier elementen kunnen vervolgens worden geplaatst in het tweedimensionale model van Weiner (1974). Dit model bestaat uit de dimensie 'causaliteit' (intern/extern) en 'stabieliteit' (stabiel/instabiel). Hierbij worden de elementen 'bekwaamheid' en 'inspanning' beschouwd als interne factoren en 'geluk' en 'moeilijkheidsgraad' als externe factoren. Bij de dimensie stabieliteit worden 'bekwaamheid' en 'moeilijkheidsgraad' als stabiele factoren beschouwd en 'geluk' en 'inspanning' als instabiele factoren. Wanneer de oorzaak van het falen intern en stabiel is, zal dit leiden tot een lager zelfwaargenomen competentie bij kinderen (Roberts et al., 1981). Uit diverse onderzoeken blijkt dat zelfwaargenomen competentie van invloed is op de sportdeelname. Hoe hoger de zelfwaargenomen competentie, hoe hoger de sportdeelname (Logan et al., 2015; Klint & Weiss, 1987; Robinson et al., 2015).

De relatie tussen zelfwaargenomen competentie en sportdeelname lijkt bij kleuters anders te liggen dan bij oudere kinderen. Dit kent verschillende verklaringen. Eén van deze verklaringen is dat kleuters nog niet beschikken over de cognitieve vaardigheden die nodig zijn om een beeld te vormen over de eigen motorische competentie. Op latere leeftijd, ongeveer vanaf 8 jaar, ontwikkelen kinderen deze cognitieve vaardigheden mede doordat ze zichzelf gaan vergelijken met leeftijdsgenootjes (Stodden et al., 2008; Weiss & Amorose, 2005). Een andere verklaring is dat kleuters zich meer laten leiden door sociale feedback van bijvoorbeeld ouders en/of leerkrachten (Toftegaard-Stoeckel et al., 2010). Tenslotte kunnen kleuters hun reële competentie niet onderscheiden van de ervaren moeite die ze voor een activiteit gedaan hebben (LeGear et al., 2012). Dit betekent dat de leeftijd invloed heeft op de samenhang tussen zelfwaargenomen competentie en sportdeelname.

Naast de leeftijd kunnen ook andere factoren invloed hebben op de samenhang tussen zelfwaargenomen competentie en sportdeelname. Zo lijkt de soort sport invloed te hebben op de zelfwaargenomen competentie. Uit onderzoek van Slutzky en Simpkins (2009) blijkt dat teamgenoten een rol kunnen spelen bij het zelfbeeld. Zij concluderen dat teamsporters een hoger zelfbeeld hebben dan individuele sporters. Dit kan mogelijk verklaard worden doordat teamsporters meer positieve reacties krijgen van teamgenoten. Tevens wordt er in het onderzoek van Daniels en Leaper (2006) geconcludeerd dat sociale interactie een verklaring

kan zijn in de samenhang tussen zelfwaargenomen competentie en sportdeelname. Door bovenstaande verklaringen kan er wellicht gesteld worden dat zelfwaargenomen competentie een rol speelt bij de samenhang tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid. Daarnaast kan sportlidmaatschap zorgen voor het eerder ontwikkelen van zelfwaargenomen competentie bij kleuters, omdat leeftijdgenootjes/teamgenootjes hier een rol in lijken te spelen.

Op dit moment is er weinig wetenschappelijke literatuur beschikbaar over de rol van sportlidmaatschap op motorische vaardigheid en zelfwaargenomen competentie bij Nederlandse kleuters tussen 4 en 6 jaar. De wetenschappelijke literatuur die beschikbaar is, richt zich op andere nationaliteiten en niet op Nederlandse kleuters (Cerit et al., 2020). Bovendien is er wetenschappelijk literatuur beschikbaar over de rol van motorische vaardigheid op sportlidmaatschap, maar is er relatief weinig bekend over de rol van sportlidmaatschap op motorische vaardigheid. Tevens is het ook onduidelijk in hoeverre de gevonden relaties gelden voor kleuters. Echter, het is van belang dat de kleutertijd wordt onderzocht, omdat de kleutertijd fundamenteel is bij het aanleren van de motorische basisvaardigheden (Stodden et al., 2008). Daarom is het belangrijk om te weten welke rol sportlidmaatschap heeft, zodat (gymnastiek)docenten, beleidsmakers, buurtsportcoaches, ouders en/of trainers de aanpak kunnen bijstellen om Nederlandse kleuters motorisch vaardiger te maken en daarmee de kans op sportlidmaatschap te vergroten. De onderzoeksvraag die hieruit volgt, luidt: ‘In hoeverre is er een relatie tussen sportlidmaatschap en respectievelijk motorische vaardigheid en zelfwaargenomen competentie bij Nederlandse kleuters tussen 4 en 6 jaar oud?’ Met de volgende deelvragen:

- Wat is de relatie tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid?
- Wat is de relatie tussen sportlidmaatschap en zelfwaargenomen competentie?
- In hoeverre spelen leeftijd, teamsport en zelfwaargenomen competentie een rol in de relatie tussen motorische vaardigheid en sportlidmaatschap?

De verwachting is dat sportlidmaatschap een positieve invloed heeft op de motorische vaardigheid en de zelfwaargenomen competentie bij Nederlandse kleuters. Daarnaast wordt er verwacht dat mogelijk (een deel van) het effect tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid loopt via (gemedieerd) zelfwaargenomen competentie en dat leeftijd een rol speelt in de relatie tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid.

Methode

Onderzoeksdesign

Voor het huidige onderzoek is er gebruik gemaakt van een cross-sectioneel, kwantitatief onderzoek. Er is onderzocht in hoeverre er een relatie is tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid en zelfwaargenomen competentie door middel van een correlationeel onderzoek. Hiervoor is er secundaire data gebruikt uit het onderzoek ‘Start (V)aardig’. Het onderzoek ‘Start(V)aardig’ is uitgevoerd door tien organisaties uit de sport- en bewegingssector onder leiding van de Haagse Hogeschool. Zij hebben verschillende testen gedaan op het gebied van bewegen bij Nederlandse kleuters in groepen 1 en 2 met als doel om de beweegvaardigheid en beweegplezier te vergroten. De dataverzameling van het huidige onderzoek heeft plaatsgevonden van december 2019 tot en met september 2020.

Participanten

Voor de steekproef zijn kleuters geïncludeerd uit de groepen 1 en 2 van tien verschillende basisscholen uit Groningen (Aanvraagformulier RAAK-PRO Start (V)aardig, 2018). Deze kleuters zijn geworven aan de hand van een gemakssteekproef. De scholen zijn benaderd vanuit samenwerkingsverbanden en vanuit contacten van de externe onderzoekers. De ouders/verzorgers van deze kleuters zijn via een informed consent geïnformeerd over het onderzoek en hebben een toestemmingsformulier plus een vragenlijst ontvangen. Uiteindelijk hebben 30-40% van de ouders/verzorgers het toestemmingsformulier plus de vragenlijst ingeleverd. Ouders/verzorgers van kleuters die geen toestemmingsformulier hebben ingevuld, zijn uitgesloten van dit onderzoek. Ook kleuters die aan geen enkele test hebben deelgenomen en kleuters die jonger dan 4 jaar of ouder dan 6 jaar waren, zijn uitgesloten van dit onderzoek. Kleuters die door de spanning of door het SARS-CoV-2-virus (coronavirus) maar één test of enkele testen hebben uitgevoerd, zijn wel meegenomen in het onderzoek. Hierdoor is de steekproefgrootte niet altijd gelijk. De totale steekproef bestaat uit 447 deelnemende kleuters met een gemiddelde leeftijd van 5.29 ($SD = .674$) jaar. Deze deelnemende kleuters zijn niet evenredig verdeeld over de tien basisscholen. De participatiegraad is per basisschool verschillend.

Onderzoeksvariabelen

De variabelen die centraal staan in het huidige onderzoek zijn: sportlidmaatschap, motorische vaardigheid, zelfwaargenomen competentie, teamsport en leeftijd.

Sportlidmaatschap

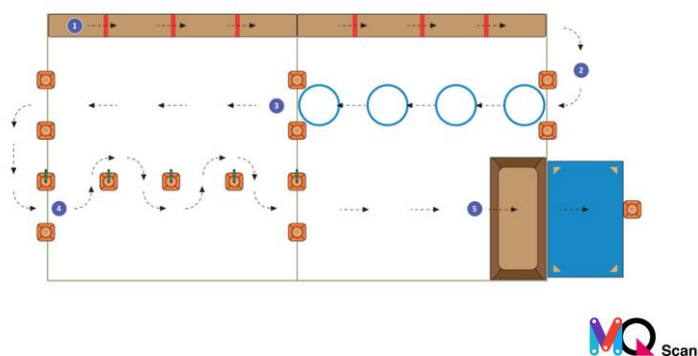
Sportlidmaatschap is bepaald aan de hand van de vragenlijst. Er is gevraagd of de kleuter lid is van een sportvereniging. Deze vraag is als volgt gedichotomiseerd: 0 = ja en 1 = nee. Vervolgens is er gevraagd welke sport de kleuter beoefend. Op deze manier kon er onderscheid gemaakt worden tussen teamsport en individuele sport.

Motorische vaardigheid

Om de motorische vaardigheid te meten is gebruik gemaakt van de Motorisch Quotiënt (MQ) scan (Hoeboer et al., 2017). De MQ-scan is een beweegparcours dat bestaat uit de volgende onderdelen: balanceren, lopen door hoepels, lopen op handen en voeten, slalom en over de kast klimmen (zie Figuur 2). Het materiaal wat nodig is om dit parcours uit te zetten, is aanwezig in Nederlandse gymnastiekhallen/spelzalen (Hoeboer et al., 2018). Nadat het parcours is uitgezet, laat de onderzoeker zien hoe het parcours afgelegd moet worden. Daarna moeten de kleuters dit parcours zo snel mogelijk afleggen, waarbij de afnametijd de score is. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat kleuters het parcours sneller kunnen afleggen wanneer zij over betere motorische vaardigheden beschikken (Hoeboer et al., 2017). De uiteindelijke MQ-score wordt bepaald aan de hand van de afnametijd, geslacht en moeilijkheid van het parcours. Bij het classificeren van de MQ-scores ($M = 100$; $SD = 15$) worden scores tussen 86 en 115 gezien als normale ontwikkeling. Scores onder de 86 worden als achterstand gezien en scores boven de 115 als goede ontwikkeling (Kiphard & Schilling, 2007 geciteerd in Vandorpe et al., 2012). De scores per kleuter zijn vervolgens onderverdeeld in 5 categorieën: 1.0 = ernstige motorische achterstand, 2.0 = kleine motorische achterstand, 3.0 = normaal motorisch begaafd, 4.0 = goed motorisch begaafd en 5.0 = zeer hoog motorisch begaafd. De MQ-scan is volgens de onderzoeksresultaten van Hoeboer et al. (2018) een betrouwbaar en valide meetinstrument (Cronbach's $\alpha = .76$, ICC = .88).

Figuur 2

Beweegparcours MQ-scan



Noot. Overgenomen uit *Beweegparcours MQ-scan*. (z.d.). [Illustratie]. MQ-scan.
<https://mqscan.nl/formulier-start-met-mq-scan/>

Zelfwaargenomen competentie

Zelfwaargenomen competentie is gemeten aan de hand van de Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance for Young Children (PSPCSA-NL) (Barnett, Vazou, et al., 2016). Dit meetinstrument bestaat uit twee versies en vier subschalen. Voor het huidige onderzoek is de versie voor vier- en vijfjarigen gebruikt en de subschaal fysieke competentie. Dit instrument bestaat uit 12 items, waarbij elk item bestaat uit twee afbeeldingen. Deze afbeeldingen laten een beweging zien waarbij één afbeelding de juiste beweging toont en één afbeelding de minder goede beweging toont. De kleuters hebben vervolgens gekozen welke afbeelding het meest passend is bij zijn of haar eigen beweging. Hierbij hadden de kleuters vier antwoordmogelijkheden die later als volgt zijn gekwalificeerd: 1 = helemaal niet goed, 2 = niet zo heel goed, 3 = best wel goed en 4 = heel goed. Vervolgens zijn de antwoorden op de 12 items bij elkaar opgeteld en is het gemiddelde ervan berekend. Dit gemiddelde is de nieuwe variabele ‘PMC_gem’ geworden. Hierbij geldt hoe hoger het gemiddelde, hoe hoger de zelfwaargenomen competentie.

Het onderzoek van Mantzicopoulos (2006) laat zien dat de subschaal fysieke competentie boven het acceptabele niveau van Cronbach's $\alpha > 0.60$ is. Daarentegen is het geen valide subschaal wanneer er wordt gekeken naar de correlatie tussen zelfwaargenomen competentie en de rapportage van de leerkracht ($r = 0.30$) (Fantuzzo et al., 1996). Toch wordt deze subschaal gebruikt voor het huidige onderzoek, omdat deze subschaal vaak is gebruikt bij andere onderzoeken met dezelfde doelgroep (Wainwright et al., 2018).

Leeftijd

De leeftijd is achterhaald aan de hand van de geboortedatum van het kind die is gevraagd tijdens de vragenlijst.

Teamsport

Teamsport is bepaald aan de hand van de vragenlijst. Hierbij is er onderscheid gemaakt tussen teamsport en individuele sport. Onder teamsport wordt een sport verstaan waarbij de spelers in teams verdeeld zijn en die in groepsverband plaatsvinden. Onder individuele sport wordt een sport verstaan die alleen wordt uitgevoerd en waarbij er individueel wordt gestreden tegen andere individuen (Nigro, 2012). In de dataset zijn deze sporten benoemd in de opmerkingen. Vervolgens zijn deze sporten verdeeld onder de juiste soort en is de variabele ‘teamsport’ als volgt gedichotomiseerd: 0 = ja en 1 = nee. Kleuters die zowel een teamsport als individuele sport beoefenen zijn gecategoriseerd onder teamsport. Er is hiervoor gekozen, omdat deze kleuters ook sporten met sociale interactie wat een factor kan

zijn in het ontwikkelen van zelfwaargenomen competentie (Slutzky & Simpkins, 2009; Daniels & Leaper, 2016).

Procedure

Tijdens het huidige onderzoek wordt er gebruik gemaakt van secundaire data van het onderzoek ‘Start(V)aardig’. Allereerst heeft een onderzoeksteam van dit lopende onderzoek verschillende basisscholen in Groningen benaderd. Zij hebben de metingen voorbereid en uitgevoerd in de gymnastiekzalen/speelzalen van de basisscholen. Deze metingen zouden oorspronkelijk tussen december 2019 en maart 2020 plaatsvinden. Echter, in 2020 vond er een lockdown plaats door het coronavirus waardoor er op sommige scholen pas in het nieuwe schooljaar (september 2020) gemeten kon worden. Per school was er een eigen meetdag, waarbij sommige scholen meerdere meetdagen hadden. Tijdens een meetdag moesten de kleuters als eerste de MQ-scan uitvoeren en daarna de PSPCSA-NL invullen. De scores zijn vervolgens per kleuter schriftelijk genoteerd. Vervolgens zijn alle data van de tien basisscholen samengevoegd in een nieuw dataset. Deze dataset is gebruikt voor het huidige onderzoek.

Data-analyse

Voor de data-analyse is gebruik gemaakt van IBM SPSS Statistics 26. Allereerst is de variabele ‘teamsport’ toegevoegd. Daarna is beschrijvende statistiek toegepast om inzicht te verkrijgen in de verworven data. Hierbij is sportlidmaatschap de onafhankelijke variabele en zijn motorische vaardigheid en zelfwaargenomen competentie de afhankelijke variabelen.

Vervolgens is er een onafhankelijke *t*-test uitgevoerd met een 95% betrouwbaarheidsinterval om te onderzoeken of de steekproefgemiddelden van motorische vaardigheid verschillen bij kleuters die wel en niet lid zijn van een sportvereniging. De assumptie van normaliteit is gecontroleerd door middel van de Shapiro-Wilk-toets. Uit deze toets is gebleken dat de assumptie van normaliteit voor motorische vaardigheid niet is geschonden ($W(431) = .99; p = .22$). De assumptie van homogeniteit van varianties is gecontroleerd door middel van de Levene’s test ($p = .40$). Ook deze assumptie is niet geschonden. Bij de onafhankelijke *t*-test is er een significantieniveau van $p = .05$ aangehouden.

Vervolgens is er een Pearson correlatieanalyse uitgevoerd tussen leeftijd, zelfwaargenomen competentie en motorische vaardigheid. Ook is er een lineaire regressieanalyse uitgevoerd om te controleren in hoeverre er een relatie is tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid. Voor de lineaire regressieanalyse zijn eerst de assumpties gecontroleerd. De assumpties van lineair verband en homoscedasticiteit zijn

gecontroleerd aan de hand van scatterplots en residual plots. De assumptie multicollineariteit is gecontroleerd aan de hand van de *Variance Inflation Factor (VIF)*. De assumptie van normaliteit is bij de *t*-test al gecontroleerd. De assumptie van willekeurig steekproef kan niet statistisch gecontroleerd worden, maar is bepaald aan de hand van hoe de steekproef is uitgevoerd (Agresti, 2018). Uit de analyses blijkt dat de assumpties van de lineaire regressieanalyse niet zijn geschonden. Nadat de assumpties zijn gecontroleerd, is er een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd om te kijken of sportlidmaatschap (onafhankelijke variabele) samenhangt met motorische vaardigheid (afhankelijke variabelen). Bij de enkelvoudige regressieanalyse is een significantieniveau van $p = .05$ aangehouden.

Doordat zelfwaargenomen competentie niet voldoet aan de assumptie normaliteit ($W(444) = .97; p = .00$) is de Mann-Whitney-toets uitgevoerd om de relatie tussen sportlidmaatschap (onafhankelijke variabele) en zelfwaargenomen competentie (afhankelijke variabele) te onderzoeken. Bovendien is de Wilks' Lambda en de eta-squared berekend van zelfwaargenomen competentie, motorische vaardigheid en sportlidmaatschap. Zelfwaargenomen competentie voldoet wel aan de assumptie homoscedasticiteit. Deze is gecontroleerd aan de hand van de *Test of Homogeneity of Variances*, waarbij is uitgegaan van $p > .05$.

Tot slot zijn er meervoudige, stapsgewijze regressieanalyses uitgevoerd waarbij de variabelen sportlidmaatschap, leeftijd, teamsport (in plaats van sportlidmaatschap) en zelfwaargenomen competentie zijn toegevoegd. Dit is gedaan omdat er wordt verondersteld dat deze variabelen van invloed zijn op de motorische vaardigheid (afhankelijke variabele). Er is gekozen voor een stapsgewijze regressieanalyse, omdat er op deze manier is gekeken naar de individuele bijdrage van de toegevoegde voorspellers op de verklaarde variantie. Ook bij de meervoudige regressieanalyse is uitgegaan van een significantieniveau van $p = .05$. Om de mogelijke mediërende rol van zelfwaargenomen competentie te onderzoeken, is er ook een mediatieanalyse uitgevoerd, gebaseerd op de theorie van Preacher en Hayes (2004).

Resultaten

Aan het onderzoek hebben nagenoeg evenveel jongens ($n = 228, 51.00\%$) als meisjes ($n = 219, 49.00\%$) deelgenomen. Van deze groep sporten 164 (36.70%) kleuters bij een sportvereniging en 281 (62.90%) kleuters sporten niet bij een sportvereniging. In totaal hebben 431 kleuters de MQ-scan uitgevoerd ($M = 97.97; SD = 19.88$) en 444 kleuters de PSPCSA ($M = 3.26; SD = .50$). Beschrijvende statistiek tussen sportlidmaatschap, motorische vaardigheid en zelfwaargenomen competentie is samengevat in Tabel 1.

Tabel 1

Beschrijvende statistiek MQ-score (50-150) en PSPCSA (1-5) onderverdeeld naar sportlidmaatschap

	Sportlidmaatschap	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max
	j/n					
MQ-score	Ja	159	101.09	18.72	54.70	140.00
	Nee	270	96.20	20.39	40.80	146.80
	Totaal	429	98.01	19.91	40.80	146.80
PSPCSA	Ja	162	3.33	.47	1.92	4.00
	Nee	280	3.22	.51	1.75	4.00
	Totaal	442	3.26	.45	1.75	4.00

De relatie tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid

Uit de onafhankelijke *t*-test blijkt dat de gemiddelde score op motorische vaardigheid van kleuters die lid zijn van een sportvereniging ($M = 101.09$; $SD = 18.72$) hoger is dan van kleuters die niet lid zijn van een sportvereniging ($M = 96.20$; $SD = 20.39$). Dit verschil is statistisch significant ($t(427) = 2.47$; ($p < .05$) met een 95%-BHI van [1.00;8.78].

Uit de enkelvoudige regressieanalyse blijkt dat kleuters die niet lid zijn van een sportvereniging gemiddeld genomen 4.89 punt lager scoren op motorische vaardigheid dan kleuters die lid zijn van een sportvereniging met een 95%-BHI van [-8.78;-1.00]. Sportlidmaatschap is een significante determinant van motorische vaardigheid en verklaart ook een significant deel van de variantie in motorische vaardigheid ($R^2 = .01$; $F(1,427) = 6.12$; $p < .05$).

De relatie tussen sportlidmaatschap en zelfwaargenomen competentie

Om te controleren of er een relatie is tussen zelfwaargenomen competentie en sportlidmaatschap is er een Mann-Whitney-toets uitgevoerd. Hieruit blijkt dat kleuters die lid zijn van een sportvereniging ($Mdn = 3.33$) en kleuters die niet lid zijn van een sportvereniging ($Mdn = 3.25$) significant verschillen op zelfwaargenomen competentie ($U = 20069.00$; $z = -2.02$; $p = .04$). Kleuters die lid zijn van een sportvereniging ($M = 3.33$; $SD = .47$) scoren gemiddeld genomen hoger op zelfwaargenomen competentie dan kleuters die niet lid zijn van een sportvereniging ($M = 3.22$; $SD = .51$).

Wilks' lambda laat zien dat er een significant verschil is tussen kleuters die wel en niet lid zijn van een sportvereniging op motorische vaardigheid en zelfwaargenomen competentie, $\Lambda = .98$; $F(2, 423) = 4.69$; $p = .01$. Univariate tests laten zien dat deze groepen zowel op

motorische vaardigheid ($F(1, 424) = 5.72$; $p = .017$; eta-squared = .01) als op zelfwaargenomen competentie verschillen ($F(1,424) = 4.81$; $p = .03$; eta-squared = .01).

De rol van leeftijd, teamsport en zelfwaargenomen competentie in de relatie tussen motorische vaardigheid en sportlidmaatschap

De correlatieanalyse toont aan dat er een significante, lage, positieve correlatie is tussen zelfwaargenomen competentie en motorische vaardigheid ($r = .13$; $p = .01$; $n = 428$). Verder zijn er geen significante correlaties gevonden (zie Tabel 2).

Tabel 2

Pearson correlaties

	Motorische vaardigheid	Zelfwaargenomen competentie	Leeftijd
Motorische vaardigheid	1	.13*	.00
Zelfwaargenomen competentie	.13*	1	.06
Leeftijd	.00	.06	1

Noot. *. $p < .05$

De resultaten van de meervoudige regressieanalyses zijn te vinden in Tabel 3. De meervoudige regressie met motorische vaardigheid als afhankelijke variabele en sportlidmaatschap, zelfwaargenomen competentie en leeftijd als verklarende variabelen is significant ($R^2 = .03$; $F(3.422) = 4.08$; $p < .05$). Sportlidmaatschap ($\beta = -4.26$; $t(422) = -2.14$; $p = .03$) en zelfwaargenomen competentie ($\beta = 4.90$; $t(422) = 2.54$; $p = .01$) zijn significante voorspellers van motorische vaardigheid. Leeftijd is geen significante voorspeller van motorische vaardigheid ($\beta = -.38$; $t(422) = -.27$; $p = .80$). Wanneer kleuters niet lid zijn van een sportvereniging leidt dit gemiddeld genomen tot een afname in motorische vaardigheid van 4.26 (95%-BHI van [-8.18;-.34]). Een toename in zelfwaargenomen competentie leidt gemiddeld genomen tot een toename in motorische vaardigheid van 4.90 (95%-BHI van [1.11;8.68]). De gestandaardiseerde coëfficiënten laten zien dat zelfwaargenomen competentie het sterkst gerelateerd is aan motorische vaardigheid.

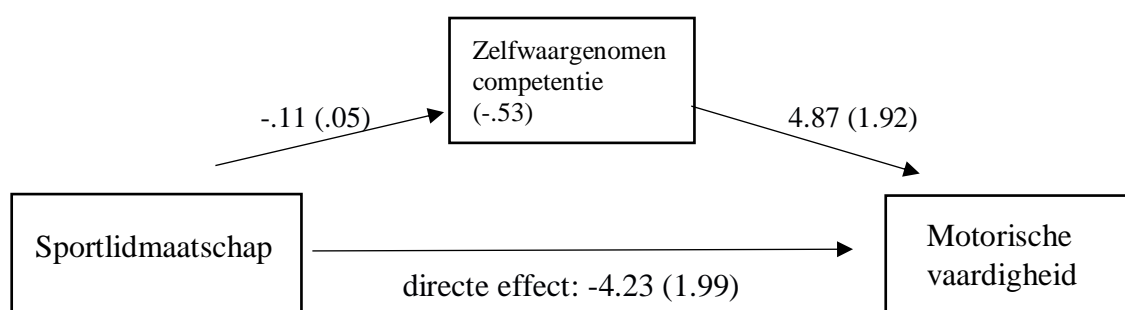
Uit de meervoudige regressie waarbij sportlidmaatschap is vervangen door teamsport blijkt dat er geen significante verklarende variabelen zijn ($R^2 = .02$; $F(3.77) = .41$; $p > .05$). Teamsport ($\beta = -3.97$; $t(77) = -.86$; $p = .40$), zelfwaargenomen competentie ($\beta = -.94$; $t(77) = -.17$; $p = .87$) en leeftijd ($\beta = 1.76$; $t(77) = .57$; $p = .57$) zijn geen significante voorspellers van motorische vaardigheid.

Tabel 3*Meervoudige, stapsgewijze regressieanalyse voor verklaren motorische vaardigheid*

Variabele	Model 1			Model 2			Model 3		
	B	Standaardfout	β	B	Standaardfout	β	B	Standaardfout	β
Intercept	100.98	1.58	-	84.75	6.60	-	86.71	9.87	-
Niet sport	-4.76	1.99	-.12*	-4.23	1.99	-.10*	-4.26	2.00	-.10*
Zelfwaargenomen competentie				4.87	1.92	.12*	4.90	1.93	.12*
Leeftijd							-.38	1.43	-.01
R^2		.01			.03			.03	

Noot. * $p < .05$

De resultaten van de mediatie analyse zijn te vinden in Figuur 3. Het totale effect (c) tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid (zonder zelf waargenomen competentie) is -4.76. Dit totale effect is onderverdeeld in 89% direct effect en 11% indirect effect.

Figuur 3*Mediatieanalyse met sportlidmaatschap, zelfwaargenomen competentie en motorische vaardigheid*

Noot. Bij de pijlen staan de regressiecoëfficiënten plus standaardfout. Onder zelfwaargenomen competentie staat het indirecte effect weergegeven.

Conclusie en discussie

Het doel van het huidige onderzoek is om te onderzoeken wat de rol van sportlidmaatschap is op de motorische vaardigheid en de zelfwaargenomen competentie bij Nederlandse kleuters. Naast de rol van sportlidmaatschap zijn ook de rollen van leeftijd en teamsport onderzocht. De vraag die in dit onderzoek centraal staat is: ‘In hoeverre is er een relatie tussen sportlidmaatschap en respectievelijk motorische vaardigheid en

zelfwaargenomen competentie bij Nederlandse kleuters tussen 4 en 6 jaar oud?' Aan de hand van een kwantitatief, correlatieel onderzoek zijn deze relaties in kaart gebracht.

Allereerst is er onderzocht wat de relatie is tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid. Uit de onafhankelijke *t*-toets blijkt dat kleuters die lid zijn van een sportvereniging gemiddeld genomen beter scoren op motorische vaardigheid dan kleuters die niet lid zijn van een sportvereniging. Bovendien blijkt uit de enkelvoudige regressie dat sportlidmaatschap een significante voorspeller is van motorische vaardigheid. Dit betekent dat sportlidmaatschap mogelijk een deel van de motorische vaardigheid kan verklaren. Dit is in lijn met de onderzoeksresultaten van Barnett et al. (2009) en van Foweather et al. (2015). Het huidige onderzoek biedt daarnaast ook een aanvulling op de bestaande literatuur over sportlidmaatschap, omdat eerdere studies weinig conclusies hebben getrokken over sportlidmaatschap in combinatie met Nederlandse kleuters. Op basis van dit onderzoek kan er in het vervolg rekening gehouden worden met de rol van sportlidmaatschap.

Bij de tweede deelvraag is onderzocht wat de relatie is tussen sportlidmaatschap en zelfwaargenomen competentie. Uit de non-parametrische Mann-Whitney-toets is gebleken dat kleuters die lid zijn van een sportvereniging en kleuters die niet lid zijn van een sportvereniging significant verschillen op zelfwaargenomen competentie. Dit blijkt ook uit de resultaten van de Wilks' lambda. Dit is gedeeltelijk in lijn met de onderzoeksresultaten van Robinson et al. (2015). Zij concluderen dat zelfwaargenomen competentie van invloed is op de sportdeelname bij kinderen. Echter, het huidige onderzoek toont aan dat er een verschil is in zelfwaargenomen competentie bij Nederlandse kleuters die wel en niet lid zijn van een sportvereniging. Een verklaring hiervoor kan zijn dat kleuters die sporten zichzelf vergelijken met teamgenoten en/of tegenstanders. Het blijkt dat zowel het vergelijken (Stodden et al., 2008) als de sociale interactie met teamgenoten (Slutzky en Simpkins, 2009) zorgt voor een verbetering van het zelfwaargenomen competentie. Hierbij is het interessant dat er een andere invalshoek en een andere doelgroep is onderzocht in het huidige onderzoek. Hierdoor biedt het onderzoek een aanvulling op de bestaande literatuur over sportlidmaatschap en zelfwaargenomen competentie.

Vervolgens zijn bij de derde deelvraag de rollen van zelfwaargenomen competentie, leeftijd en teamsport onderzocht in de relatie tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid. Uit de correlatieanalyse blijkt dat alleen zelfwaargenomen competentie significant correleert met motorische vaardigheid. Uit de meervoudige regressieanalyses blijken dat sportlidmaatschap en zelfwaargenomen competentie significante voorspellers zijn van motorische vaardigheid. Bij het toevoegen van zelfwaargenomen competentie in het

regressiemodel van sportlidmaatschap en motorische vaardigheid is de verklaarde variantie verhoogd van .01 naar .03. Dit komt overeen met de onderzoeksresultaten van verscheidene studies (Barnett et al., 2009; Foweather et al., 2015; Robinson et al., 2015; Roth et al., 2010). Bovendien blijkt uit de mediatieanalyse dat er sprake is van gedeeltelijke mediatie. Dit betekent dat er een significante relatie is tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid zonder zelfwaargenomen competentie (directe effect), maar ook dat sportlidmaatschap de motorische vaardigheid beïnvloedt vanwege de zelfwaargenomen competentie (indirect effect). Hierbij is het percentage van het directe effect (89%) tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid groter dan het indirecte effect (11%) met zelfwaargenomen competentie als mediërende variabele. Dit gevonden resultaat is in lijn met de onderzoeksresultaten van Stodden et al. (2008).

Bij de derde deelvraag zijn ook de rollen van leeftijd en teamsport onderzocht in de relatie tussen motorische vaardigheid en sportlidmaatschap. Uit de onderzoeksresultaten blijken dat leeftijd en teamsport geen significante voorspellers zijn van motorische vaardigheid. Hierbij is het opvallend dat leeftijd geen significante voorspeller is, omdat oudere kleuters gemiddeld genomen een betere motorische vaardigheid moeten hebben dan jongere kleuters (Moser et al., 2018; Tsuda et al., 2019). Een mogelijke verklaring voor deze bevinding is dat er relatief gezien weinig 6-jarigen (16.10%) hebben deelgenomen aan het huidige onderzoek. Een andere verklaring is dat door het coronavirus in 2020 een groot deel van de Nederlandse kinderen tussen 4 en 12 jaar minder motorisch vaardig zijn dan kinderen van die leeftijd voor het coronavirus (Vrieswijk et al., 2021). Dit kan ervoor gezorgd hebben dat er weinig verschil zit in de motorische vaardigheid bij de kleuters uit het huidige onderzoek. Een mogelijke verklaring dat teamsport geen significante voorspeller is, is dat teamsport wellicht een bijdrage levert aan de mediërende variabele zelfwaargenomen competentie. Hierdoor is teamsport geen directe voorspeller van motorische vaardigheid, maar is het mogelijk een indirecte voorspeller (Slutsky & Simpkins, 2009).

Het huidige onderzoek kent ook enkele sterke punten. Een sterk punt is dat, ondanks het coronavirus, er veel kleuters tussen de 4 en 6 jaar hebben deelgenomen aan het onderzoek ($N = 447$). Dit betekent dat de resultaten van het huidige onderzoek representatief zijn voor de onderzoekspopulatie Groningse kleuters tussen 4 en 6 jaar oud.

Een ander sterk punt van het huidige onderzoek is dat er rekening is gehouden met de validiteitsbedreigers voor correlationeel onderzoek. Tijdens de meetdagen op de tien verschillende basisscholen hebben alle metingen plaatsgevonden in de gymnastiekzalen/speelzalen op de desbetreffende basisscholen. Op deze manier is er rekening

gehouden met het gelijk houden van de locatie/omstandigheden voor de deelnemende kleuters. Daarnaast zijn op alle basisscholen dezelfde meetinstrumenten gebruikt, met dezelfde procedure en volgorde. Ook is er per dag maximaal één school gemeten zodat er rekening is gehouden met langdurig gebruik van het meetinstrument voor de dataverzamelaar. Door het gebruik van gestandaardiseerde procedures heeft er geen verschil plaatsgevonden in meetinstrumenten of -methodes bij de uitvoer op de verschillende basisscholen.

Naast de sterke punten kent het huidige onderzoek ook enkele beperkingen. Ten eerste zijn de rollen van leeftijd en teamsport niet onderzocht in de relatie tussen sportlidmaatschap en zelfwaargenomen competentie. Zelfwaargenomen competentie was niet normaal verdeeld en hierdoor konden er geen statistische toetsen worden uitgevoerd, zoals een enkelvoudige en meervoudige regressieanalyse. De ongelijke verdeling van zelfwaargenomen competentie is mogelijk veroorzaakt doordat kleuters nog niet te beschikken over de cognitieve vaardigheden die nodig zijn om een beeld te vormen over hun eigen motorische vaardigheden (Stodden et al., 2008; Weiss & Amorose, 2005). Bovendien kunnen kleuters hun reële competentie nog niet onderscheiden van de ervaren moeite die ze in een activiteit hebben gestoken (LeGear et al., 2012). Dit heeft mogelijk veroorzaakt dat de PSPCSA-NL onjuist is ingevuld door de kleuters. Hierdoor moeten de uitspraken over zelfwaargenomen competentie met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Ten tweede is er tijdens de dataverzameling het coronavirus uitgebroken. Door dit virus is er in 2020 en 2021 in Nederland een lockdown geweest, waarbij sportverenigingen gesloten waren. Dit heeft als gevolg gehad dat 52% van de Nederlanders tussen 5 en 80 jaar oud minder is gaan sporten of gestopt is met sporten (NOC*NSF, 2021; Pulles et al., 2021). Dit betekent voor het huidige onderzoek dat sommige kleuters voor de uitbraak van het coronavirus de metingen hebben gehad en sommige kleuters na de uitbraak. Hierdoor kan het voorgekomen zijn dat kleuters, die na de uitbraak de metingen hebben gehad, minder hebben gesport, een tijdje niet hebben gesport of zelfs volledig zijn gestopt met sporten (in verband met de lockdown). Dit kan ervoor gezorgd hebben dat kleuters de MQ-scan slechter hebben gedaan dan als ze voor het virus de metingen hadden gehad. Uit het huidige onderzoek blijkt ook dat sportlidmaatschap een rol speelt in de motorische vaardigheid. Hierdoor heeft het virus mogelijk invloed gehad op de uitkomsten van de metingen en wellicht gezorgd voor een bias in de resultaten.

Ten derde heeft het huidige onderzoek plaatsgevonden op tien verschillende basisscholen in Groningen. De participatiegraad per basisschool is echter verschillend. Een reden hiervoor is dat alleen kleuters hebben deelgenomen waarvan de ouders/verzorgers

toestemming hebben gegeven. Ouders/verzorgers die geen toestemming hebben gegeven zijn uitgesloten van dit onderzoek. Echter, er is niet in kaart gebracht waarom deze ouders/verzorgers geen toestemming hebben gegeven. Dit kan een bepaalde groep zijn geweest. Ook zijn er kleuters uitgevallen in verband met het coronavirus of door de spanning. Ook in dit geval is er niet in kaart gebracht over welke kinderen dit gaat. Dit kan ook een specifieke groep zijn geweest, bijvoorbeeld risicokinderen (kinderen met een lage weerstand) of kleuters met een lager zelfwaargenomen competentie. Uit de onderzoeksresultaten van Stodden et al. (2008) blijkt bijvoorbeeld dat kinderen die weten dat ze over minder motorische vaardigheden beschikken, minder snel zullen gaan bewegen. Dit suggereert dat kleuters die over een lager zelfwaargenomen competentie beschikken mogelijk niet hebben deelgenomen. Hierdoor is het lastig om de resultaten te generaliseren naar alle Nederlandse kleuters tussen 4 en 6 jaar oud.

Ten vierde kan er aan de hand van de data geen concrete uitspraken worden gedaan over de causaliteit. Hierdoor kan er een discussie ontstaan of sportlidmaatschap zorgt voor betere motorische vaardigheden of andersom. Dat hogere motorische vaardigheden kunnen leiden tot een verhoging in sportlidmaatschappen. Daarnaast is er maar een klein deel (3%) van de variantie van motorische vaardigheid verklaard. Tijdens het onderzoek is alleen de rol van sportlidmaatschap, zelfwaargenomen competentie, leeftijd en teamsport onderzocht. Gezien de verklaarde variantie van .03 mag er verondersteld worden dat er één of meerdere determinanten zijn die motorische vaardigheid beter verklaren.

Naast de beperkingen zijn er ook enkele adviezen voor vervolgonderzoek. Als eerste wordt aanbevolen om het onderzoek nogmaals uit te voeren wanneer het coronavirus is gaan liggen. Dit om tot mogelijk meer valide en betrouwbaarder resultaten te komen. Het coronavirus heeft invloed gehad op de participatiegraad en mogelijk ook op de MQ-scan, omdat de kleuters in de tijd van de lockdown niet mochten sporten. Dit heeft mogelijk ook gezorgd voor een bias in de resultaten van motorische vaardigheid.

Een tweede advies is om in kaart te brengen wie zijn uitgevallen tijdens het onderzoek en welke groep geen toestemming heeft gegeven. Op deze manier wordt er beter in kaart gebracht welke kleuters in de steekproef zitten en naar wie de resultaten gegeneraliseerd kunnen worden.

Een derde advies is om naast zelfwaargenomen competentie, leeftijd en teamsport ook andere determinanten te onderzoeken om de relatie tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid beter te verklaren. In het huidige onderzoek is de verklaarde variantie vrij laag. Om de relatie tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid beter en completer te

maken, wordt er aanbevolen om bijvoorbeeld de rol van plezier te onderzoeken. Het blijkt dat plezier een belangrijke rol speelt op de beweegactiviteit bij onder andere kleuters (Super et al., 2018).

Een vierde advies is om een longitudinaal onderzoek te doen naar de relatie tussen sportlidmaatschap en motorische vaardigheid. Uit het huidige onderzoek blijkt dat sportlidmaatschap een rol speelt op de motorische vaardigheid bij kleuters. Aan de hand van de data is het echter onbekend of er sprake is van causaliteit. Het is daarnaast onbekend of de rol van sportlidmaatschap ook positieve effecten heeft voor op de lange termijn. Enerzijds constateert Roth et al. (2010) dat kleuters die lid zijn van een sportvereniging over betere motorische vaardigheden beschikken dan kleuters die niet lid zijn van een sportvereniging. Bovendien wordt uit het onderzoek van Lloyd et al. (2014) aangetoond dat kinderen met goede motorische vaardigheden later meer deelnemen aan sport. Anderzijds blijkt dat vroeg specialisatie bij kleuters onder andere kan leiden tot een grotere kans op blessures en vroegtijdige uitval (Feeley et al., 2015; Hoofwijk et al., 2020). Vroeg specialisatie komt steeds vaker voor bij kleuters. Dit betekent dat kleuters steeds vroeger lid worden van een sportvereniging. Bij de sportvereniging wordt vervolgens niet geleerd om goed te bewegen en wordt er vaak te eenzijdig bewogen (Waldron et al., 2020). Om deze mogelijke langetermijngevolgen te onderzoeken en om beter de causaliteit in kaart te brengen, wordt er aanbevolen om de kleuters een periode te volgen door middel van een longitudinaal onderzoek.

Samenvattend, uit dit kwantitatieve onderzoek is gebleken dat sportlidmaatschap een rol speelt bij motorische vaardigheid en zelfwaargenomen competentie bij Nederlandse kleuters. Daarnaast is gebleken dat sportlidmaatschap en zelfwaargenomen competentie significante voorspellers zijn van motorische vaardigheid. Aan de hand van deze resultaten kan er gesteld worden dat in het kader van het bevorderen van de motorische vaardigheid op jonge leeftijd aangestuurd kan worden op vroegtijdige sportlidmaatschap. Hierbij moet rekening worden gehouden met de rol van zelfwaargenomen competentie. Echter, er kunnen geen uitspraken worden gedaan over de causaliteit. Hierdoor kan ook gesteld worden dat er aangestuurd moet worden op de motorische vaardigheid om het aantal sportlidmaatschappen te vergroten. Dit kan bijvoorbeeld door interventies in te zetten bij Nederlandse kleuters, zoals de interventie *Nijntje Beweegdiploma* (Gartner-den Heijer, 2018).

Literatuurlijst

- Agresti, A. (2018). *Statistical Methods for the Social Sciences, Global Edition* (5th edition). PEARSON.
- Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L. C., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., Zask, A., Lubans, D. R., Shultz, S. P., Ridgers, N. D., Rush, E., Brown, H. L., & Okely, A. D. (2016). Correlates of Gross Motor Competence in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 46(11), 1663–1688.
<https://doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z>
- Barnett, L. M., Morgan, P. J., Van Beurden, E., & Beard, J. R. (2008). Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: a longitudinal assessment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 40.
<https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-40>
- Barnett, L. M., Van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2009). Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity. *Journal of Adolescent Health*, 44(3), 252–259.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.07.004>
- Barnett, L. M., Vazou, S., Abbott, G., Bowe, S. J., Robinson, L. E., Ridgers, N. D., & Salmon, J. (2016). Construct validity of the pictorial scale of Perceived Movement Skill Competence. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 294–302.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.09.002>
- Beweegparcours MQ-scan*. (z.d.). [Illustratie]. mq-scan. <https://mqscan.nl/formulier-start-met-mq-scan/>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2021, juni). *Beweegrichtlijnen uitgesplitst naar achtergrondkenmerken 2001–2020*.
<https://www.sportenbewegenincijfers.nl/documenten/beweegrichtlijnen-uitgesplitst-naar-achtergrondkenmerken>
- Cerit, E., Özlü, K., Deryahanoglu, G., Denizci, T., Yamaner, F., Kendirci, H. N. P., & Koçak, Ç. V. (2020). Determination of the Basic Motor Skills and Its Relationship to BMI and Physical Activity Level in Preschooler. *African Educational Research Journal*, 8(1), 115-123.
- Clark, J. E., & Metcalfe, J. S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. In J. E. Clark & J. H. Humprey (Eds.), *Motor development: Research and Reviews* (pp. 163-190). Reston, VA: National Association of Sport and Physical Education.

- Clemence, M. (2021, 3 augustus). *Global views on sports: 58% globally would like to practice more*. Ipsos. Geraadpleegd op 15 februari 2022, van <https://www.ipsos.com/en/global-views-to-sports-2021>
- Clublidmaatschap. (2021). Sport en bewegen in cijfers. Geraadpleegd op 30 november 2021, van <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/clublidmaatschap>
- Daniels, E., & Leaper, C. (2006). A Longitudinal Investigation of Sport Participation, Peer Acceptance, and Self-esteem among Adolescent Girls and Boys. *Sex Roles*, 55(11–12), 875–880. <https://doi.org/10.1007/s11199-006-9138-4>
- Fantuzzo, J. W., McDermott, P. A., Manz, P. H., Hampton, V. R., & Burdick, N. A. (1996). The Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance: Does it work with low-income urban children? *Child Development*, 67(3), 1071-1084. <https://doi.org.proxy-ub.rug.nl/10.2307/1131880>
- Feeley, B. T., Agel, J., & LaPrade, R. F. (2015). When Is It Too Early for Single Sport Specialization? *The American Journal of Sports Medicine*, 44(1), 234–241. <https://doi.org/10.1177/0363546515576899>
- Fowweather, L., Knowles, Z., Ridgers, N. D., O’Dwyer, M. V., Foulkes, J. D., & Stratton, G. (2015). Fundamental movement skills in relation to weekday and weekend physical activity in preschool children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(6), 691–696. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.09.014>
- Gartner-den Heijer, B. (maart 2018). Databank effectieve jeugdinterventies: beschrijving ‘Nijntje Beweegdiploma’. Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut. Gedownload van www.nji.nl/jeugdinterventies.
- Gezondheidsraad (2017, augustus). Beweegerichtlijnen 2017. <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2017/08/22/beweegerichtlijnen-2017>
- Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. New York: Guilford Press.
- Heider, F. (1958). *The Psychology of Interpersonal Relations*. New York, Wiley.
- Hoeboer, J., Krijger, M., Savelsbergh, G., & De Vries, S. (2017). Reliability and validity of an athletic skills track to assess motor competence among 4–12-year-old children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20, e76–e77. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.01.026>
- Hoeboer, J., Ongena, G., Krijger-Hombergen, M., Stolk, E., Savelsbergh, G., & De Vries, S. (2018). The Athletic Skills Track: Age- and gender-related normative values of a

- motor skills test for 4- to 12-year-old children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(9), 975–979. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.01.014>
- Hoeboer, J., & De Vries, S. (2020). Motorische Quotiënt-Scan. Zicht op motorische ontwikkeling. *Het Jonge Kind*, 47(5), 12-15.
- Hoofwijk, M., Koedijker, J., Benjaminse, A., & Mombarg, R. (2020). Brede motorische ontwikkeling van kinderen: Nut en noodzaak. *SportGericht*, 74(6), 2–8.
- Kenniscentrum Sport & Bewegen. (2019, 25 november). *Waarom niet bewegen slecht is voor de gezondheid*. Allesoversport.nl. Geraadpleegd op 20 januari 2022, van <https://www.allesoversport.nl/thema/gezonde-leefstijl/waarom-niet-bewegen-slecht-is-voor-de-gezondheid/#:%7E:text=Mensen%20die%20niet%20aan%20de,gebracht%20met%20e en%20inactieve%20levensstijl>.
- Klint, K. A., & Weiss, M. R. (1987). Perceived Competence and Motives for Participating in Youth Sports: A Test of Harter's Competence Motivation Theory. *Journal of Sport Psychology*, 9(1), 55–65. <https://doi.org/10.1123/jsp.9.1.55>
- Krombholz, H. (2006). Physical Performance in Relation to Age, Sex, Birth Order, Social Class, and Sports Activities of Preschool Children. *Perceptual and Motor Skills*, 102(2), 477–484. <https://doi.org/10.2466/pms.102.2.477-484>
- LeGear, M., Greyling, L., Sloan, E., Bell, R. I., Williams, B. L., Naylor, P. J., & Temple, V. A. (2012). A window of opportunity? Motor skills and perceptions of competence of children in Kindergarten. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 29. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-29>
- Lloyd, M., Saunders, T. J., Bremer, E., & Tremblay, M. S. (2014). Long-Term Importance of Fundamental Motor Skills: A 20-Year Follow-Up Study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 31(1), 67–78. <https://doi.org/10.1123/apaq.2013-0048>
- Logan, S. W., Kipling Webster, E., Getchell, N., Pfeiffer, K. A., & Robinson, L. E. (2015). Relationship Between Fundamental Motor Skill Competence and Physical Activity During Childhood and Adolescence: A Systematic Review. *Kinesiology Review*, 4(4), 416–426. <https://doi.org/10.1123/kr.2013-0012>
- Mantzicopoulos, P. (2006). Younger Children's Changing Self-Concepts: Boys and Girls from Preschool through Second Grade. *Journal of Genetic Psychology*, 167(3), 289–308.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2021, 10 maart). *Sporten en bewegen voor kinderen*. Sport en bewegen | Rijksoverheid.nl. Geraadpleegd op 30 november

- 2021, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/sport-en-bewegen/sporten-en-bewegen-voor-kinderen>
- Moser, T., Reikerås, E., & Egil Tønnessen, F. (2018). Development of motor-life-skills: variations in children at risk for motor difficulties from the toddler age to preschool age. *European Journal of Special Needs Education*, 33(1), 118–133.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1306964>
- Nigro, M. T. (2012). Leadership Ability and Achieving Styles among Student-Athletes at a NCAA-II University in the Northeast United States [ProQuest LLC]. In *ProQuest LLC*.
- NOC*NSF. (2021). *Zo Sport Nederland. Trends en ontwikkelingen in sportdeelname 2020*.
https://nocnsf.nl/media/4412/zo-sport-nederland-2020_def.pdf
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjörström, M. (2007). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803774>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(4), 717–731. <https://doi.org/10.3758/bf03206553>
- Pulles, I., Van Eldert, P., & Van der Poel, H. (2021). *Monitor Sport en corona IV: De gevolgen van coronamaatregelen voor de sportsector*. Mulier Instituut.
<https://www.mulierinstituut.nl/publicaties/26410/monitor-sport-en-corona-iv/#:~:text=Gevolgen%20coronamaatregelen%20voor%20sportsector%20gemonitord, van%20de%20sport%20in%20Nederland.>
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). (2020, 20 mei). *Internationale vergelijking beweeg- en zitgedrag volwassenen*. Allesoversport.nl. Geraadpleegd op 12 februari 2022, van <https://www.allesoversport.nl/thema/gezonde-leefstijl/internationale-vergelijking-beweeg-en-zitgedrag-volwassenen/>
- Roberts, G. C., Kleiber, D. A., & Duda, J. L. (1981). An Analysis of Motivation in Children's Sport: The Role of Perceived Competence in Participation. *Journal of Sport Psychology*, 3(3), 206–216. <https://doi.org/10.1123/jsp.3.3.206>
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273–1284.
<https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>

- Roth, K., Ruf, K., Obinger, M., Mauer, S., Ahnert, J., Schneider, W., Graf, C., & Hebestreit, H. (2010). Is there a secular decline in motor skills in preschool children? *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(4), 670–678.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.00982.x>
- Slutzky, C. B., & Simpkins, S. D. (2009). The link between children's sport participation and self-esteem: Exploring the mediating role of sport self-concept. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(3), 381–389. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.09.006>
- Stodden, D.F., Goodway, J.D., Langendorfer, S.J., Roberton, M.A., Rudisill, M.E., Garcia, C., & Garcia, L.E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest*, 60(2), 290-306.
<https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- Super, S., Verkooijen, K., & Koelen, M. (2018). The role of community sports coaches in creating optimal social conditions for life skill development and transferability – a salutogenic perspective. *Sport, Education and Society*, 23(2), 173–185.
<https://doi.org/10.1080/13573322.2016.1145109>
- Tammelin, T., Nayha, S., Hills, A.P., & Jarvelin, M-R. (2003). Adolescent participation in sports and adult physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 24, 22–28.
- Toftegaard-Stoekel, J., Groenfeldt, V., & Andersen, L. B. (2010). Children's self-perceived bodily competencies and associations with motor skills, body mass index, teachers' evaluations, and parents' concerns. *Journal of Sports Sciences*, 28(12), 1369–1375.
<https://doi.org/10.1080/02640414.2010.510845>
- Tsuda, E., Goodway, J. D., Famelia, R., & Brian, A. (2019). Relationship Between Fundamental Motor Skill Competence, Perceived Physical Competence and Free-Play Physical Activity in Children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 91(1), 55–63. <https://doi.org/10.1080/02701367.2019.1646851>
- Ulrich, B. D. (1987). Perceptions of Physical Competence, Motor Competence, and Participation in Organized Sport: Their Interrelationships in Young Children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58(1), 57–67.
<https://doi.org/10.1080/02701367.1987.10605421>
- Van den Dool, R. (2021). *Sportdeelname en lidmaatschap 2012–2020*. Mulier Instituut.
<https://www.mulierinstituut.nl/publicaties/26355/sportdeelname-en-lidmaatschap-2012-2020/>

- Vandorpe, B., Vandendriessche, J., Vaeyens, R., Pion, J., Matthys, S., Lefevre, J., Philippaerts, R., & Lenoir, M. (2012). Relationship between sports participation and the level of motor coordination in childhood: A longitudinal approach. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *15*(3), 220–225.
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.09.006>
- Vrieswijk, S., Balk, L., Singh, A. S. (2021). *Gevolgen van de coronamaatregelen voor de motorische ontwikkeling van basisschoolkinderen*. Mulier Instituut.
<https://www.mulierinstituut.nl/publicaties/26303/gevolgen-van-de-coronamaatregelen-voor-de-motorische-ontwikkeling-van-basisschoolkinderen/#:~:text=Na%20de%20eerste%20lockdown%20vanwege,onderzoek%20van%20het%20Mulier%20Instituut.>
- Wainwright, N., Goodway, J., Whitehead, M., Williams, A., & Kirk, D. (2018). Laying the Foundations for Physical Literacy in Wales: The Contribution of the Foundation Phase to the Development of Physical Literacy. *Physical Education and Sport Pedagogy*, *23*(4), 431-444.
- Waldron, S., DeFreese, J. D., Register-Mihalik, J., Pietrosimone, B., & Barczak, N. (2020). The Costs and Benefits of Early Sport Specialization: A Critical Review of Literature. *Quest*, *72*(1), 1-18.
- Weiner, B. (1974). *Achievement motivation and attribution theory*. Morristown, NJ: General Learning Corporation.
- Weiss, M.R., & Amorose, A.J. (2005). Children's self-perceptions in the physical domain: Between-and within-age variability in level, accuracy, and sources of perceived competence. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *27*, 226–244.