

Physical education's contribution to levels of physical activity in children and adolescents

Citation for published version (APA):

Slingerland, M. (2014). Physical education's contribution to levels of physical activity in children and adolescents. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/dis.20140416ms>

Document status and date:

Published: 01/01/2014

DOI:

[10.26481/dis.20140416ms](https://doi.org/10.26481/dis.20140416ms)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Samenvatting

Toenemende prevalentie van overgewicht en obesitas onder jeugd wordt, in ieder geval ten dele, veroorzaakt door te weinig fysieke activiteit. Omdat ieder kind een groot deel van zijn of haar jeugdige leven op school doorbrengt kunnen scholen een centrale rol spelen in het tegengaan van deze bewegingsarmoede. Het meest voor de hand liggende schoolvak lijkt hierbij de lichamelijke opvoeding¹ (LO) te zijn. De belangrijkste doelstelling van het schoolvak LO is immers om leerlingen dusdanig te motiveren en enthousiast te maken voor sport en bewegen zodat dit uiteindelijk resulteert in een actieve leefstijl, zowel buiten school als in het verdere leven. Daarnaast is LO tevens het enige verplichte schoolvak waar fysieke activiteit een centrale plek inneemt; de les zelf is in potentie ook een structurele bron van fysieke activiteit. Globaal gezien kan LO dus op een indirecte en een directe manier bijdragen aan de fysieke activiteit van leerlingen, een tweedeling die werd geïntroduceerd in **hoofdstuk 1**. Waar echter tot op heden onduidelijkheid over bestaat, zeker wat betreft de Nederlandse situatie, is hoe groot de bijdrage van de LO aan dagelijkse fysieke activiteit feitelijk is. De vraag die daarom centraal staat in dit proefschrift is in hoeverre het vak LO, zoals dat op dit moment gegeven wordt op basis- en voortgezet onderwijs, een bijdrage levert aan de fysieke activiteit van kinderen en adolescenten, zowel direct (de les als bron van fysieke activiteit), als indirect (motivatie voor een actieve leefstijl).

Voor de beantwoording van deze vraag zijn een aantal studies uitgevoerd. Allereerst is in **hoofdstuk 2** door middel van een literatuurstudie onderzocht in hoeverre interventies met een LO-component effectief zijn in het stimuleren van fysieke activiteit. Hieruit blijkt dat er alleen overtuigend bewijs bestaat voor een directe bijdrage van de les LO aan de fysieke activiteit van kinderen en adolescenten. Oftewel, in de les LO zelf wordt er matig-tot-intensief bewogen. De effecten van interventies met een LO component op de fysieke activiteit buiten school of in het latere leven zijn minder overtuigend of zelfs afwezig. In **hoofdstuk 3** wordt een cross-sectionele studie beschreven waarin middels het combineren van gegevens vanuit een hartslag-versnellingsmeter met de gegevens uit een activiteitendagboek voor het eerst inzicht verkregen wordt in de daadwerkelijke bijdrage van een reguliere les LO (naast andere fysieke activiteiten zoals fietsen) aan de totale dagelijkse fysieke activiteit van middelbare scholieren. De resultaten wijzen uit dat 17% van de totale hoeveelheid beweging onder schooltijd zijn oorsprong vindt in de lessen LO en dat op dagen dat een leerling een les LO heeft, deze les verantwoordelijk is voor ongeveer 30% van de totale fysieke activiteit op die dag. Opvallend is daarnaast dat 15% van de totale fysieke activiteit op een weekdag zijn oorsprong vindt in het actief transport naar school, voornamelijk fietsen. **Hoofdstuk 4** beschrijft een studie waarin de focus ligt op de intensiteit van lessen LO in het voortgezet onderwijs (VO) en het basisonderwijs (BO). Tevens is gekeken naar factoren die de intensiteit van een les beïnvloeden. De resultaten wijzen uit dat 47% en 40% van een les LO op respectievelijk het VO en het BO voldoet aan de intensiteit van bewegen zoals omschreven in de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen (matig-tot-intensief fysiek actief). Dit komt overeen met ongeveer een derde van de dagelijks aanbevolen hoeveelheid beweging voor deze doelgroep. Opvallend is dat op het VO jongens significant actiever zijn tijdens de lessen LO dan meisjes. Dit verschil blijkt zijn oorsprong te hebben in lessen waarin competitieve spelvormen (basketbal, voetbal etc.) centraal staan. Mogelijkerwijs verhindert de dominantie van jongens tijdens spelvormen dat meisjes in een les even actief kunnen zijn als jongens. Dit is een serieuze beperking van de mate waarin een les LO kan bijdragen aan het totale beweeggedrag van meisjes, gezien het feit dat ongeveer 60% van het Nederlandse LO curriculum uit (veelal competitieve) spelvormen bestaat.

¹ Er zijn meerdere namen in omloop voor het vak op de middelbare school: Bewegen en Sport, Human Movement and Sports, Bewegingsonderwijs. De gebruikelijke benaming in het basisonderwijs is Bewegingsonderwijs. Wanneer in deze samenvatting over LO gesproken wordt, wordt daarmee het vak bedoeld dat onder al deze verschillende benamingen bekend staat.

In **hoofdstuk 5** wordt een quasi-experimentele studie beschreven waarin het doel is om lessen LO te intensiveren zonder afbreuk te doen aan oorspronkelijke lesdoelen. Matig-tot-intensief fysieke activiteit blijkt door deze interventie te stijgen van 13% in de voormeting naar 26% in de nameting. Docenten besteden door de interventie met name minder tijd aan uitleg en organisatorische zaken en meer tijd aan actieve spelvormen. In **hoofdstuk 6** wordt vanuit het theoretisch kader van de zelfdeterminatie theorie de relatie tussen motivatie voor LO en beweeggedrag in de vrije tijd onderzocht. Objectief gemeten beweeggedrag wordt gerelateerd aan verkregen data vanuit vragenlijsten omtrent de kwaliteit van motivatie van leerlingen voor het vak LO en voor bewegen in de vrije tijd. Niet motivatie voor LO, maar geslacht blijkt de grootste voorspellende factor te zijn van fysieke activiteit in de vrije tijd. Tevens komt uit de resultaten naar voren dat meisjes minder gemotiveerd zijn voor het vak LO dan jongens, terwijl dit verschil niet aanwezig is ten aanzien van motivatie voor bewegen in de vrije tijd. Mogelijkerwijs sluit de inhoud van het LO-curriculum niet goed aan bij de interesses van adolescente meisjes. **Hoofdstuk 7** bouwt verder op de resultaten vanuit hoofdstuk 4 en hoofdstuk 6. In een quasi-experimentele studie speelden leerlingen partijvormen basketbal in achtereenvolgens gemengde (jongens en meisjes) en gescheiden teams (meisjes tegen meisjes, jongens tegen jongens). De resultaten wijzen uit dat gescheiden partijvormen weliswaar niet direct leiden tot een hogere activiteitsgraad bij meisjes (waarschijnlijk door de gebruikte spelvorm vier tegen vier), maar dat het gevoel van competentie bij hen wel toeneemt. Competentiegevoel is een belangrijke voorwaarde voor autonome vormen van motivatie en regelmatig toepassen van een dergelijke strategie zou door docenten dus gebruikt kunnen worden om motivatie te bevorderen. In **hoofdstuk 8** worden de resultaten van de beschreven studies in beschouwing genomen en in een groter geheel geplaatst. Concluderend kan gezegd worden dat lessen LO, zeker in een geïntensiverde vorm, een substantiële bijdrage zouden kunnen leveren aan de dagelijkse fysieke activiteit van leerlingen. Echter, zolang het wekelijkse aantal lessen LO niet is opgevoerd, zal LO met name beschouwd moeten worden als een belangrijke aanvulling op andere beweeginitiatieven in en rond de school. Een ander opvallend aspect binnen de verschillende studies is dat bij meisjes de doelstelling van LO om bij te dragen een actieve leefstijl onvoldoende bereikt lijkt te worden. Oorzaak hiervan kan zijn dat een groot deel van de docenten LO didactisch een weinig innovatief lesprogramma hanteren, dat bovendien zwaar leunt op competitieve spelvormen en normatieve evaluaties. Om gevoelens van competentie en autonome vormen van motivatie onder meisjes te bevorderen zou de docent LO (nog) meer rekening kunnen houden met de verschillen in geslacht, bijvoorbeeld door meer differentiatie te bieden tijdens lessen en door alternatieve vormen van evaluatie toe te passen. Om dergelijke veranderingen teweeg te brengen lijkt het noodzakelijk om huidige en toekomstige docenten LO meer inzicht bij te brengen in pedagogische en didactische methoden die bewezen effectief zijn daar waar het gaat om het verhogen van lichamelijke activiteit, gevoelens van competentie en de kwaliteit van motivatie binnen het vak LO. Daarnaast lijkt het wenselijk, in ieder geval vanuit het perspectief van de fysieke activiteit en gezondheid, dat de overheid de mogelijkheden onderzoekt van het opvoeren van het aantal wekelijkse lessen LO op basis- en voortgezet onderwijs.