**<https://www.allesoversport.nl/artikel/de-effecten-van-sport-en-bewegen-op-leerprestaties-van-kinderen/>**

**De effecten van sport en bewegen op leerprestaties van kinderen**

**Sport en bewegen hebben een positieve invloed op de fysieke gezondheid, maar ook op de hersenstructuur en de cognitieve ontwikkeling van kinderen en jongeren. De wetenschap is nog hard op zoek naar de exacte relaties en effecten, *maar er zijn steeds meer aanwijzingen dat je met extra beweging op school de leerprestaties van kinderen kunt verbeteren.***

Er is de afgelopen decennia veel onderzoek verricht naar de relatie tussen sport en bewegen en leerprestaties. Een uitgebreid overzicht van nationale en internationale wetenschappelijke studies op dit gebied vind je in [Effecten van sport en beweging op de basisschool. Voorstudie naar de relatie tussen sport en bewegen op school en schoolprestaties](https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=3678&m=1422883370&action=file.download) (Mulier Instituut, november 2014).

In deze literatuurstudie is niet alleen onderzoek naar het effect op schoolprestaties meegenomen, maar ook onderzoek naar het effect op determinanten daarvan. Denk daarbij aan hersenstructuur en executieve functies; aandacht en concentratie; motorische en beweegvaardigheden; sociaal gedrag, zelfbeeld en zelfvertrouwen.

De focus in het literatuuronderzoek ligt op kinderen in het basisonderwijs. Daar is het meeste onderzoek verricht, omdat men bij deze jonge doelgroep het meeste resultaat van interventies en schoolprogramma’s verwacht.

**Relatie bewegen en schoolprestaties (nog) onduidelijk**

Conclusies van de Mulierstudie: het is (nog) niet duidelijk of er een positieve causale relatie bestaat tussen sport en bewegen op school en schoolprestaties. Dat komt omdat de resultaten van de onderzoeken niet eenduidig zijn en omdat veel onderzoeken een te korte periode en/of een te kleine onderzoekspopulatie bestrijken. Er is dus kwalitatief beter en langduriger onderzoek nodig. Daarbij moeten onderzoekers ook nadrukkelijk kijken welke frequentie, intensiteit, duur en type activiteit het meeste effect sorteren. Sport en bewegen hebben wel heel duidelijk positieve effecten op de hersenstructuur en executieve hersenfuncties, op motorische en beweegvaardigheden en op fitheid, die voor het leren allemaal van belang zijn. Het bewijs voor andere relaties is er ook, maar dat is nog licht of zwak.

Het is onmogelijk om alle onderzochte relaties en effecten hier weer te geven, maar onderstaand geven we er een aantal weer waar krachtig bewijs voor is:

**1. Op hersenstructuur en executieve functies**

(Onder andere snel wisselen tussen taken, beslissingen nemen, werkgeheugen, prioriteiten stellen aan taken)

* verbeterde doorbloeding hersenen
* verhoogde aanmaak zenuwcellen
* toename verbindingen tussen zenuwcellen
* verhoging aantal hersenstofjes (dopamine, adrenaline, BDNF)
* gebruik zelfde hersengebieden voor bewegingsactiviteiten en effectief, doelgericht leren.

**2. Op aandacht en concentratie**

* Licht bewijs voor verbeterde aandacht, concentratie, motivatie en gedrag in de klas. Onderzoek voornamelijk gebaseerd op sport en bewegen in de pauze en in de klas.

**3. Op motorische en beweeg- vaardigheden, fitheid**

*Voornamelijk gebaseerd op onderzoek bewegingsonderwijs:*

* Krachtig bewijs voor verbetering van genoemde vaardigheden, fit- én gezondheid (o.a. cardiovasculair, vetpercentage rond buik, gezondheid beenderen).
* Licht bewijs dat het trainen van motorische vaardigheden een bijdrage levert aan het trainen van cognitieve vaardigheden, met name voor het 9e jaar.
* Onvoldoende bewijs voor causale relatie van motorische vaardigheden en fitheid met schoolprestaties.

**4. Op sociaal gedrag, zelfbeeld, zelfvertrouwen en life skills**

* Sociaal-emotionele vaardigheden hebben op lange termijn een positief causaal effect op de prestaties van individuen, maar de effecten op korte termijn op schoolprestaties zijn minder eenduidig. Deze determinant is onderbelicht in onderzoek.

**5. Op schoolprestaties, schoolverzuim en schooluitval**

* Effect op schoolprestaties is onduidelijk: de onderzoeken vinden zowel positieve als geen effecten, maar in geen enkel geval negatieve.
* Licht bewijs voor vermindering van schoolverzuim en -uitval door een positievere houding, meer motivatie en meer betrokkenheid t.a.v. school (voortgezet onderwijs).

**Recent Nederlands onderzoek**

*Onderzoeksproject Fit & Vaardig op School*

Het rapport ‘[Effecten van fysieke activiteit op cognitie en de hersenen van kinderen in het primair onderwijs](https://www.allesoversport.nl/artikel/effecten-van-fysieke-activiteit-op-cognitie-en-de-hersenen-van-kinderen-in-het-primair-onderwijs/)’ beschrijft de voorlopige resultaten van onderzoek naar relaties tussen fysieke activiteit, schoolprestaties en andere cruciale cognitieve functies bij kinderen in het basisonderwijs (UMCG, RUG, VU, 2015). Tevens worden de effecten van onderzoek naar fysiek actieve reken- en taallessen, Fit&Vaardig op School, beschreven. Uit de voorlopige resultaten blijkt dat de kinderen die de F&V-lessen hebben gevolgd na twee jaar, significant meer vooruit zijn gaan op rekenen en spelling dan de kinderen in de controlegroep. Er zijn geen verschillen gevonden tussen de experimentele en de controlegroep in leesvaardigheid.

Het artikel van de onderzoekers van UMCG over de effecten van fysieke activiteit op cognitie en de hersenen van kinderen in het primair onderwijs werd onlangs gepubliceerd in het wetenschappelijk tijdschrift Pediatrics. [Het artikel leverde flink wat publiciteit op; vooral in Canada en de Verenigde Staten ontvingen geïnteresseerden met veel enthousiasme de resultaten van het Nederlandse project](https://www.allesoversport.nl/artikel/positieve-effecten-van-fysieke-activiteit-op-cognitie-en-hersenen-van-jonge-kinderen/).

Ook laten de resultaten van het onderzoek zien dat de kinderen meteen na een Fit & Vaardig-les meer aandacht voor hun taak hebben dan na een gewone les.

Deze Nederlandse onderzoeksresultaten zijn ook internationaal niet onopgemerkt gebleven. Onderzoekster Anneke van der Niet promoveerde in september 2015 op haar proefschrift [‘Physical activity and cognition in children’](http://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=4957&m=1443080282&action=file.download).



Namens het Welten-Instituut van de Open Universiteit verrichte Martin van Dijk onderzoek onder HAVO- en VWO-scholieren. Conclusie: fysiek actieve adolescenten presteren beter op aandachtstaken, maar halen geen hogere schoolcijfers. Een andere uitkomst is dat meisjes die naar school lopen of fietsen, beter presteren dan meisjes die met de auto of de bus komen. Ook Van Dijk promoveerde in september 2015. De titel van zijn proefschrift luidt ‘Physical activity, cognitive performance and academic achievement in adolescents’. Op de website van medefinancier NWO lees je [meer over dit onderzoek](http://www.nwo.nl/actueel/nieuws/2015/nihc/presteren-fysiek-actieve-leerlingen-beter-op-school.html).

Renate de Groot, universitair hoofddocent aan het Welten-instituut van de Open Universiteit, geeft van april tot en met mei 2016 de [gratis online cursus Puberbrein](http://platform.europeanmoocs.eu/course_puberbrein), over brein, leefstijl en leren. In deze cursus leert u onder andere hoe lichamelijke activiteit, voeding, slaap en opvoeding het leren van adolescenten beïnvloeden.

**Lopend Nederlands onderzoek**



Het VU Medisch Centrum Amsterdam ging in januari 2014 van start met [SMART MOVES!](http://smart-moves.nl/). Doel is de ontwikkeling en evaluatie van een beweegprogramma om de cognitieve prestaties van leerlingen van 10-14 jaar te stimuleren. Het programma wordt verspreid en getest in groep 7 en 8 van de basisschool en in het eerste jaar van het VMBO. Daarbij is er speciale aandacht voor sociaal-economisch achtergestelde jongeren en jongeren met aandachts- en concentratieproblemen. Het project loopt tot en met 2017. Eerste tests wezen uit dat kinderen die ‘s ochtends twee keer 20 minuten matig intensief mogen bewegen zich beter kunnen concentreren dan kinderen die maar één beweegpauze krijgen. Bekijk de [factsheet](https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=7640&m=1489144478&action=file.download)met tussentijdse resultaten. In november 2014 werd dit resultaat gepubliceerd in het Journal of Science and Medicine in Sport.

[Gezonde basisschool van de toekomst](http://www.degezondebasisschoolvandetoekomst.nl/over-het-project/samenvatting/) (2015-2020) onderzoekt of basisschoolleerlingen een betere fysieke, emotionele en intellectuele groei doormaken bij een gestructureerd dagritme, met voldoende tijd en aandacht voor onderwijs, sport, bewegen, spelen en gezonde voeding. Twee[onderzoeksvragen](http://www.degezondebasisschoolvandetoekomst.nl/voor-onderzoekers/onderzoeksvragen/) gaan specifiek over het effect op cognitieve functies en leerprestaties (vraag 3) en over verbetering van executieve functies (6). Het onderzoeksprogramma is een initiatief van Onderwijsstichting Movare, Universiteit Maastricht en GGD Zuid-Limburg.

Het UMCG is na Fit&Vaardig gestart met het ‘[Slim door Gym](http://www.umcg.nl/NL/UMCG/healthy_ageing/onderzoek/Paginas/Slim-door-qym.aspx)’. In dit project vindt onderzoek plaats naar het effect van twee specifieke programma’s in het bewegingsonderwijs op de schoolprestaties van kinderen. Deelnemende scholen krijgen extra gymlessen aangeboden voor groep 5 en 6. Dit gebeurt vanuit het NRO (Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek) [onderzoeksprogramma Bewegen en Leerprestaties](https://www.nro.nl/onderzoeksprojecten/bewegen-en-leerprestaties/).

**Toepassing in de onderwijspraktijk om leerprestaties te verbeteren**



Voldoende wetenschappelijk bewijs of niet; in de praktijk zijn scholen al jarenlang bezig om de positieve effecten van sport en bewegen op leer- en schoolprestaties te benutten. Dat gebeurt op vier verschillende manieren, die je ook met elkaar kunt combineren:

1. Meer bewegen voor en/of na het leren; bijvoorbeeld meer gymlessen of de dag beginnen met een half uur bewegen.
2. Bewegend leren: bijvoorbeeld taal of rekenen terwijl de leerlingen bewegingen maken.
3. Korte beweegbreak (energizer) tussen de lessen door.
4. Sedentair gedrag (langdurig zitten) tegengaan, bijvoorbeeld door kinderen staand of fietsend te laten werken.

Meer informatie over deze vier vormen en praktische voorbeelden daarvan vind je elders op [allesoversport.nl](https://www.allesoversport.nl/artikel/sport-en-bewegen-op-school-om-leerprestaties-van-kinderen-te-verbeteren/).

**Politiek draagvlak**

**Lees ook:**

[Bewegen houdt je hersens in conditie](https://www.allesoversport.nl/artikel/bewegen-houdt-je-hersens-in-conditie/)

Het aantal scholen dat sport, bewegen en leren met elkaar verbindt, neemt gestaag toe. Dat biedt de wetenschap ook vanuit de praktijk steeds meer draagvlak om verder bewijs te verzamelen. Vanuit de landelijke overheid is die er al, want die gaf de opdracht voor de literatuurstudie van het Mulier Instituut en stimulans voor verder onderzoek.

Ook bij gemeenten neemt de belangstelling toe.

 Zo [organiseerde Gemeente Nijmegen een congres en workshops ‘Actief Leren’](https://www.allesoversport.nl/artikel/bewegend-leren-toekomst-van-het-onderwijs/) voor alle buurtsportcoaches én voor directeuren en groepsleerkrachten van basisscholen in achterstandsbuurten.

Wil je meer informatie over dit onderwerp? Neem dan contact op met Peter-Jan Mol, adviseur bij Kenniscentrum Sport.