



Het schoolplein... spelenderwijs bewegen

Het schoolplein biedt ieder kind op de basisschool de kans tot motorische- en sociale ontwikkeling. Maar het is niet meer vanzelfsprekend dat er een breed scala van spel- en sportactiviteiten op het schoolplein te zien is. 'Kinderen kennen geen spelletjes meer', 'kinderen van tegenwoordig zijn motorisch minder vaardig', 'kinderen bewegen maar weinig op het schoolplein' zijn veel gehoorde geluiden van leerkrachten over het bewegen van kinderen op het schoolplein. Centraal in dit artikel staan manieren waarop basisschoolkinderen meer gestimuleerd kunnen worden tot bewegen op het schoolplein. De praktische voorbeelden zijn hierbij gericht op het touwtjespringen.

Door: Anoek Adank en Liesbeth Jans

Het belang van bewegen op het schoolplein

Er is een toenemende zorg dat kinderen in Nederland te weinig bewegen. Uit een peiling van TNO in 2006/2007 bleek slechts 32% van de kinderen van 4-11 jaar te voldoen aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) (Hildebrandt, 2008). Deze norm houdt in dat kinderen minimaal één uur per dag matig intensief bewegen waarbij de activiteiten minimaal twee keer per week gericht moeten zijn op het verbeteren of handhaven van de fitheid (uithoudingsvermogen, kracht, lenigheid en coördinatie) (Kemper, Ooijendijk, & Stiggelbout, 2000). Matig intensieve activiteiten voor kinderen zijn bijvoorbeeld: stevig doorwandelen, fietsen, trap op- en aflopen, zwemmen, hardlopen, voetballen en andere sporten. Omdat kinderen in de basisschoolleeftijd het grootste deel van de dag op school doorbrengen, is de school, en specifiek het schoolplein, een geschikte context om de fysieke activiteit van kinderen te stimuleren (Scruggs, Beveridge, & Watson, 2003) (Mota et al., 2005). Het plein kan voor, tijdens (speelkwartier en lunchpauze) en na school (naschoolse opvang) gebruikt worden. Het blijkt dat de beweegtijd op het schoolplein een positieve bijdrage levert aan het behalen van de dagelijkse beweegnorm (Fairclough & Stratton, 2006).

Spelbehoeften en beweegactiviteiten van kinderen

Uit onderzoek door het lectoraat Fysieke Activiteit en Gezondheid van Fontys Sporthogeschool op vier basisscholen in Roosendaal

blijkt dat kinderen 27% van de tijd matig intensief bewegen (vier minuten bij een pauze van een kwartier). Jongens zijn actiever dan meisjes, en zowel bij de jongens als bij de meisjes daalt de activiteit, naarmate de leeftijd stijgt. Een mogelijke verklaring hiervoor wordt gevonden in de ontwikkelingsstadia van kinderen. Jonge kinderen zijn op het schoolplein meer bezig met het eigen maken van grondvormen van bewegen in vrij spel. Oudere kinderen zijn op het schoolplein meer gericht op het maken van sociaal contact en het toepassen van de grondvormen van



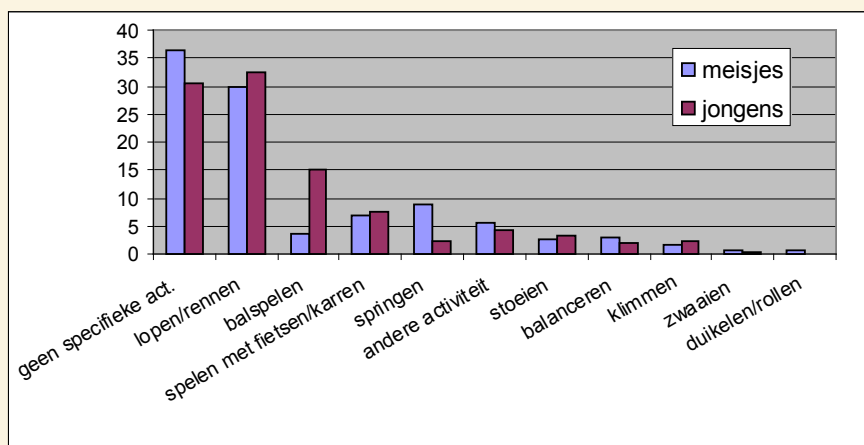
Foto 1: Bewegen...



Foto 1: ...of stilzitten

bewegen in voorbereidende sportspelen (Fairclough & Stratton, 2006). Hoe kunnen we inspelen op de spelbehoeften van kinderen, zodat kinderen meer bewegen op het schoolplein? Hoe kunnen we ook de motorische ontwikkeling meer stimuleren?

Uit het onderzoek in Roosendaal blijkt dat kinderen een derde deel van de pauze motorisch niet actief zijn, (stilzitten of -staan; figuur 1). Motorische activiteiten die de kinderen wel laten zien, bestaan vooral uit wandelen en rennen (ook 1/3 deel van de pauzetijd), gevolgd door balspelen (9%), springen (6%) en het spelen met fietsen (7%, alleen bij groep 1-3). Dit zijn dus vooral eenvoudige motorische vaardigheden. Wat kunnen we als leerkracht bewegingsonderwijs in het primair onderwijs doen om spel en bewegen bij kinderen op het schoolplein te stimuleren, zodat het een bijdrage levert aan meer complexe motorische vaardigheden, zoals klimmen, balanceren, balspelen en springen?



Figuur 1: Bewegingsactiviteiten tijdens de pauze

De praktijk: meer bewegen op het schoolplein

Er zijn verschillende factoren die het bewegen op het schoolplein stimuleren. Een combinatie van factoren is het meest effectief (Fairclough & Stratton, 2006) (Cardon, Labarque, Smits, & Bourdaudhuij, 2009). In dit artikel gaan we in op de volgende (combinatie van) factoren:

- thematisch aanbod van spelideeën
- introductie thema in les bewegingsonderwijs
- het beschikbaar stellen van materiaal
- speelruimte
- helpen en stimuleren.

Voor de praktische voorbeelden bij deze factoren hebben we ons hieronder gericht op het bewegingsthema touwtjespringen. We hebben voor een uitwerking van deze activiteit gekozen omdat touwtjespringen zowel op het schoolplein als in de gymles uitgevoerd kan worden. Tevens is touwtjespringen een activiteit waarmee meisjes, die minder actief blijken te zijn dan jongens op het schoolplein, naar verwachting in beweging gezet kunnen worden. Het touwtjespringen wordt namelijk vooral door meisjes uitgevoerd en heeft een hoge bewegingsintensiteit.

Thematisch aanbod van spelideeën

Een thematisch aanbod van spelideeën wil zeggen dat op het schoolplein voor een aantal weken spelen worden gespeeld die gerelateerd zijn aan één bepaald thema. Dit thema kan door

de leerlingen in samenspraak met de leerkrachten gekozen worden. Thema's die aan bod kunnen komen zijn bijvoorbeeld: Oud Hollandse spelen (waaronder touwtjespringen, elastieken, hinkelen, touwtrekken etc.), groene spelen (waaronder coöperatieve spelen met grote en kleine materialen zoals een parachute, touwen, grote ballen, ballonnen en pittenzakjes), tikspelen, klauteren en klimmen, balanceren, voorbereidende sportspelen (waaronder opbouwend teambal, basketbal, volleybal, tennis, voetbal), lummelspelen etc. Bij elk thema worden specifieke materialen gebruikt, die beschikbaar gesteld moeten worden door de school. Een deel van het schoolplein kan gebruikt worden voor het thema, waarbij de rest van het schoolplein beschikbaar blijft voor kinderen die niet mee willen doen met het thema (zie speelruimte). Het aanbod van spelideeën kan per thema geïntroduceerd worden in de lessen bewegingsonderwijs.

Introductie thema in les bewegingsonderwijs

Het heeft verschillende voordelen als de leerkracht bewegingsonderwijs in zijn of haar lessen spelen aanbiedt die direct toepasbaar zijn op het schoolplein. Het kind wordt niet alleen gestimuleerd tot spel op het schoolplein, maar krijgt ook spelideeën voor op het schoolplein. De leerkracht speelt in op de spelbehoeften van kinderen; hij/zij houdt hierbij rekening met leeftijd, beweegniveau en heersende trends op het gebied van bewegen. Een schoolpleinactiviteit in de les bewegingsonderwijs kan in één van de hoeken aangeboden worden. Het is belangrijk dat tijdens het aanbieden van deze activiteit de

nadruk wordt gelegd op het reguleren van de activiteit. Op deze manier leren kinderen een activiteit zelf op gang te brengen en te houden. Dit is een manier om ze ook zelfstandig te laten spelen op het schoolplein. Voor het thema touwtjespringen staan hieronder voorbeelden van mogelijke oefeningen voor kinderen van de basisschool. Er is daarbij een onderverdeling gemaakt naar oefeningen voor de onderbouw, de middenbouw en de bovenbouw. Bij touwtjespringen zijn er echter grote verschillen tussen de kinderen. Ga dus flexibel om met deze indeling. Voor de oefeningen die hieronder staan is gebruik gemaakt van verschillende bronnen, zoals het Basisdocument Bewegingsonderwijs (Mooij, Berkel, & Hazelebach, 2004), Basislessen Bewegingsonderwijs (Gelder, 2009), Instructiemap Speelpleinmethode Beweeg Wijs en verschillende internetbronnen (zie bronnen).

Voorbereidende springvormen (onderbouw)

- 1 Leg je touwtje op de grond en spring er met twee voeten tegelijkertijd overheen en weer terug. Zie foto 3 en 4.
- 2 Idem: links-rechts springen.
- 3 Leg meerdere touwtjes achter elkaar en spring over alle touwtjes (met tussenhup). In plaats van touwtjes kun je ook met stoepkrijt strepen trekken.
- 4 Twee kinderen pakken het touw aan het uiteinde vast en bewegen het touw rustig over de grond op en neer (wiegen of kronkelende bewegingen). Het derde kind springt erover heen.



Foto 3: Overheen...



Foto 4: ...en weer terug



Foto 5: Hoe vaak kan jij springen?

- Variaties: kinderen kunnen zelf allerlei variaties bedenken. Om ze op weg te helpen kun je een speelkaart gebruiken waarop een aantal variaties staan (speelkaart 1B).
- Springoefening maken van verschillende sprongen.
- Tweetalen springen (speelkaart 1C). (Foto 7 en 8).

Makkelijker maken

- Oefen het springen aan de hand van de oefeningen van de onderbouw.

- 5 Vouw het touw dubbel. Eén kind draait een rondje en beweegt het touw over de grond (maakt een cirkel). De andere kinderen staan in een cirkel en springen over het touw als het bij hun voeten komt.
- 6 Oefen het draaien door het touw dubbel te vouwen en in één hand te nemen. Oefen beide handen apart en later ook samen (twee touwtjes). Maak eventueel sprongetjes als het touw op de grond komt.

Regulerende taken

- Bij voorbereidende springvorm 5: na drie keer ronddraaien wisselt de draaier. De eerste keer wijst de draaier een nieuw kind aan. Daarna is het volgende kind in de kring aan de beurt.
- Alle oefeningen: zorg dat je genoeg ruimte hebt. Drie grote stappen van andere kinderen vandaan.



Foto 7 en 8: Tweetalen

Springen met een kort springtouw (middenbouw; speelkaart 1A)

- 1 Draai het touw vanaf knieholte over het hoofd en spring.
- 2 Probeer meerdere keren achter elkaar te springen (met of zonder tussenhupje).

Regulerende taken

- Veiligheid: zorg dat je drie grote stappen van andere kinderen vandaan blijft. In het voorbeeld van figuur 2 kunnen kinderen hun eigen plek kiezen, door op een gekleurd vierkantje of rondje te gaan staan.
- De lengte van het touw. Kinderen kunnen zelf bekijken of het touw te lang of te kort is:
 - pak in elke hand een uiteinde van het touw
 - ga met beide voeten op het touw staan (zie foto 6)



Foto 6: Beide voeten op het touw

- trek het touw strak langs het lichaam
- als de handen ongeveer op navelhoogte uitkomen, is de lengte goed
- als het touw te lang is, kan het kind het touw één of meerdere keren dubbel vouwen en in de hand vast houden of om de hand draaien.

Moelijker maken

- Club van: probeer zo vaak mogelijk te springen. Bij welke club hoor jij? (Foto 5).

- Lukt het combineren van draaien en springen niet, laat het kind dan eerst het touw ronddraaien, totdat het touw voor de voeten op de grond ligt. Het kind springt erover heen en draait het touw weer rond. Gaat dit goed, dan laat je het kind een doorgaande draai beweging maken. Lukt het niet, laat kind dan eerst over het touw stappen. (Foto 9 en 10).
- Sommige jongens kunnen beter achterwaarts dan voorwaarts springen.
- Spring met de voeten om de beurt over het touw (loopsprongetjes, waarbij het kind eventueel ook vooruit gaat).



Foto 9 en 10: Als het niet lukt

Springen met een lang touw (midden- en bovenbouw; speelkaart 2A)

- 1 Twee draaiers bewegen het touw rustig op en neer (van links naar rechts). Eén leerling staat naast het touw en springt erover heen, zonder het touw aan te raken.

- 2 Idem, maar nu het touw ronddraaien.
- 3 Loop onder het touw door, zonder het touw te raken. Loop van pion naar pion. Hiermee oefen je het moment van inspringen.
- 4 Probeer in te springen en drie sprongen te maken, waarna je uitspringt.

Regulerende taken

- Twee draaiers, of één draaier, waarbij het andere eind van het touw ergens aan vast gemaakt wordt (boom, hek, paal etc.).
- Draai vanuit de elleboog. Houd de pols strak.



Geblesseerde leerling als draaier

Moeilijker maken

- Tweetallen springen.
- Met zoveel mogelijk kinderen springen. (foto 11)



Foto 11: Veel leerlingen

- Om de beurt erin en eruit springen, met zo min mogelijk loze draaien.
- Trucs, zoals: grond aantikken, hurksprong, halve draai et cetera. Kinderen verzinnen zelf de meest leuke sprongen. (Foto 12)
- Liedjes (speelkaart 2B).
- Double-dutch: springen met twee springtouwen die naar elkaar toe draaien. Voor het inspringen sta je dicht bij de draaier. Als het achterste touw de grond raakt, spring je in (dit is het touw van de hand waar je niet naast staat).



Foto 12: Trucs

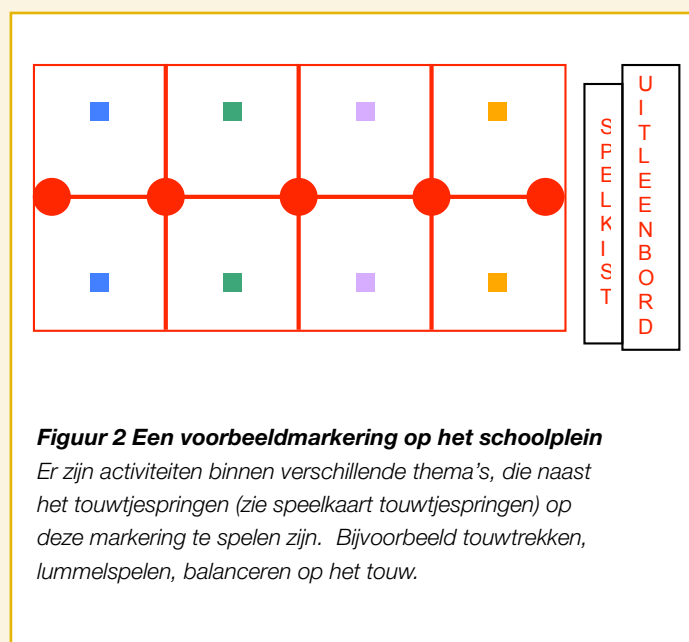
Makkelijker maken

- Laat het kind inspringen, terwijl je zelf draait. Je telt af wanneer het kind in moet springen, waarbij je meteen het moment van inspringen aangeeft (drie, twee, één, nu). Je past het draaitempo aan als het kind niet helemaal op het juiste moment inspringt.

Het beschikbaar stellen van materiaal tijdens de schoolpauzes

Aanwezig spel materiaal op het schoolplein nodigt kinderen uit tot bewegen. Wanneer de school voorziet in spel materiaal, zal rekening gehouden moeten worden met de duurzaamheid van het materiaal en het veilig gebruik van het materiaal. Het beschikbaar stellen van materiaal kan op verschillende manieren. Ten eerste kan een basisschool voorzien in een centrale materiaaluitleen in de vorm van bijvoorbeeld een materiaalcontainer. Het beheer en de uitleen van het materiaal kan liggen bij kinderen uit groep 8. Zij kunnen bijvoorbeeld in tweetallen per pauze verantwoordelijk gesteld worden voor de materiaaluitleen aan andere kinderen. Ten tweede kan een basisschool voorzien in een aantal spelkisten met uitleenmateriaal. Deze spelkisten kunnen, afhankelijk van de wens van de basisschool, per klas of per onderwijsgroep (onderbouw, middenbouw, bovenbouw) beheerd worden. Een andere mogelijkheid is het plaatsen van spelkisten per schoolpleinzone. Het materiaal van de spelkist is dan passend bij de zone op het schoolplein. Naast het spel materiaal, kunnen ook speelkaarten toegevoegd worden aan een spelkist. Het voordeel van speelkaarten in combinatie met materiaal is dat de kinderen geholpen worden in het in gang zetten van activiteiten. De kinderen kunnen met behulp van de speelkaarten spelideeën opdoen en zelf een keuze maken voor een spelvorm.

Om kinderen meer zelf verantwoordelijk te laten zijn voor het materiaal, kan gebruik gemaakt worden van uitleenborden. Op een uitleenbord kan een plaatje van het materiaal worden gehangen met daarnaast een naamplaatje van de leerling. Op deze manier is duidelijk wie welk materiaal leent. Een uitleenbord kan gemaakt zijn van verschillend materiaal. Houten borden kunnen worden voorzien van spijkers waaraan een kaart kan worden opgehangen. Het kunnen ook magnetische borden zijn of borden die voorzien zijn van klittenband. Als er zones op het schoolplein aanwezig zijn, kunnen één of meerdere zones fungeren als themazone (figuur 2), waarbij standaard een uitleenbord geplaatst wordt (figuur 3).



Figuur 2 Een voorbeeldmarkering op het schoolplein
Er zijn activiteiten binnen verschillende thema's, die naast het touwtjespringen (zie speelkaart touwtjespringen) op deze markering te spelen zijn. Bijvoorbeeld touwtrekken, lummelspelen, balanceren op het touw.

Thema buitenspelen		Uitleen materialen	
Touwtjespringen		Wie?	Wat?
(Speelkaarten met ideeën en afspraken)	(ruimte om zelf iets te tekenen/schrijven)		Kort touw
			Lang touw

Figuur 3: Voorbeeld van een bord bij de zone voor nieuwe thema's

Onder dit bord staat de spelkist met themamaterialen. Het bord bestaat uit drie delen:

- thema met speelkaarten: magneetbord of bord met klittenband, waaraan de speelkaarten opgehangen kunnen worden
- schoolbord waarop kinderen zelf iets kunnen schrijven (bijv. scores) of extra oefeningen e.d. (bij voorkeur krijtbord, maar whiteboard zou ook kunnen)
- uitleen materialen: magneetbord of bord met klittenband waar het uitleenmateriaal van de dag opgehangen wordt. De kinderen hangen hun naamkaartje bij het materiaal dat ze gebruiken.

Bij de uitleen van de springtouwjes is het belangrijk dat er springtouwjes van verschillende lengte aanwezig zijn en dat elke lengte zijn eigen kleur heeft. Tevens is het handig om de touwtjes te rangschikken op lengte, van kort naar lang. (Foto 13).



Foto 13:
Touwtjes
rangschikken

Speelruimte

Kinderen hebben behoefte aan een schoolplein dat uitnodigt tot het eigen maken van motorische- en sociale vaardigheden. De vraag is hoe de speelruimte op het schoolplein bij kan dragen aan deze behoeften. Daarbij wordt onder andere gekeken naar de grootte van het schoolplein, de schoolpleinindeling, de aanwezigheid van markering, de aanwezigheid van vaste klim- en klautersituaties et cetera. In dit artikel beperken we ons tot de indeling van het schoolplein in combinatie met de markering op het schoolplein.

Het schoolplein is, afhankelijk van de activiteitenbehoeften van kinderen, in zones in te delen. Het schoolplein kan bijvoorbeeld ingedeeld worden in rustzones, vrije spelzones en sportzones. De rustzones zijn gebieden waar kinderen rustig kunnen zitten

Speelkaart 1B Spring eens anders!

Probeer dit:

	NAAM	Omschrijving
1	Achteruit	Touw achteruit draaien
2	Kraskras 1	Kruis je armen als je over het touw springt.
3	Twee maal	Draai het touw 2 keer als je springt.
4	Spreid-sluit	Benen spreiden als je springt.
5	Kraskras 2	Spring met de knieën naar elkaar en de knieën uit elkaar (x-benen en o-benen).
6	Tik	Tik je voeten tegen elkaar als je springt.
7	CanCan	Trek de knieën op als je springt en schop uit.
8	Hinkelen	Spring op 1 been. Daarna het andere been.
9	Draai	Draai je helemaal om in ... sprongen.
10	Op weg naar...	Ga naar voren als je springt. Of naar achteren. Of naar links. Of naar rechts.
11	Jouw idee	Bedenk zelf iets leuks.

Klaar? Probeer dit:

* welke sprongen kun je ook achteruit?

* maak een oefening met vier verschillende sprongen.

Voorbeelden van andere speelkaarten met foto's staan op de website

en met elkaar kunnen kletsen. De vrije spelzones zijn gebieden waar vrije spelen, zoals groene spelen, Oud-Hollandse spelen, klim- en klauteractiviteiten, mogelijk zijn. De sportzones kunnen gebruikt worden voor verschillende voorbereidende sportspelen (doelspelen als basketbal, hockey en voetbal) en overlooptkspelen. Het werken met zones is geen nieuw idee en is volledig uitgewerkt door Zoneparc Foundation Nederland (www.zoneparc.nl). Het verdient de voorkeur om deze verschillende zones niet helemaal te scheiden. Een integratie van de verschillende zones zorgt voor een evenwichtige verdeling van de kinderen op het schoolplein. Het voordeel hiervan is dat het matig intensief bewegen van kinderen toeneemt en het aantal sociale conflicten van kinderen afneemt (www.zoneparc.nl).

In de zones kunnen markeringen aangebracht worden, waarbij materiaal beschikbaar wordt gesteld. Belijning van onder andere speelvelden en hinkelbanen, geverfde kleuren en tekens op het schoolplein blijken kinderen uit te nodigen tot bewegen (Stratton, 2002). Het is belangrijk dat er goed over de indeling van de zones

en zodoende het aanbrengen van markeringen wordt nagedacht. Het heeft de voorkeur dat een markering multifunctioneel in gebruik is. Dit wil zeggen dat door één bepaalde markering verschillende spelen mogelijk zijn; op deze manier wordt een speelruimte optimaal en efficiënt benut (figuur 2).

Helpen en stimuleren

Welke rol heeft de leerkracht bij het spelen op het schoolplein? Er wordt verwacht dat hij surveilleert en helpt bij problemen. Uit het onderzoek van Fontys Sporthogeschool in Roosendaal blijkt echter dat er meer en intensiever gespeeld wordt als de leerkrachten actief zijn in het begeleiden en enthousiasmeren van de kinderen. Ze kunnen ideeën aandragen, meehelpen het spel in gang te zetten, zelf een voorbeeld geven, e.d. De leerkracht kan bijvoorbeeld een lang springtouw pakken en met een paar leerlingen beginnen. Als het goed loopt, geeft hij het draaien over en gaan de kinderen zelf verder.

De school kan er ook voor kiezen om kinderen uit de hoogste klassen in te zetten voor taken wat betreft materiaal beheer en het helpen en stimuleren van andere kinderen op het schoolplein. Zij vinden het vaak leuk als ze bepaalde verantwoordelijkheden krijgen. Verschillende speelpleinmethoden hebben hiermee ervaring opgedaan, zoals Beweeg Wijs en Zoneparc. Vanuit deze ervaringen blijkt dat het belangrijk is dat de leerlingen goed worden voorbereid op hun taak. Deze voorbereiding kan plaatsvinden in de les bewegingsonderwijs. De kinderen leren bij een nieuw thema in de gymles verschillende spelen en leren regulerende taken.

Conclusie

Spelenderwijs bewegen? In dit artikel hebben we laten zien dat het schoolplein geschikt is om kinderen enthousiast te maken om veelzijdig te bewegen. Met relatief eenvoudige aanpassingen is het schoolplein om te toveren tot een speel- en beweegplein met betrokken leerkrachten die kinderen motiveren om actief te zijn. Het is nu de taak voor het basisonderwijs om deze uitdaging aan te gaan.

Auteurs:

Anoek Adank, Kenniskring Fysieke Activiteit en Gezondheid,
Fontys Sporthogeschool
Liesbeth Jans, Kenniskring Fysieke Activiteit en Gezondheid,
Fontys Sporthogeschool.

Met dank aan:

- de vier basisscholen in Roosendaal voor het uitvoeren van het onderzoek
- kinderen en leerkrachten van Basisschool 't Schrijverke voor het touwtjespringen in de les bewegingsonderwijs.

Bronnen:

Cardon, G., Labarque, V., Smits, D., & Bourdeaudhuij, I. D. (Writer) (2009). Promoting physical activity at the pre-school playground: The effects of providing markings and play equipment [Article], *Preventive Medicine*.
Fairclough, S. J., & Stratton, G. (2006). A Review of Physical Activity Levels During Elementary School Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25(2).

Gelder, W. v. S., H.; Goedhart, B. (2009). *Basislessen Bewegingsonderwijs*. Maarssen: Elsevier Educatief.
Hildebrandt, V. H. O., W.T.M.; Hopman-Rock, M. (2008). *Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2006/2007*. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven. Document Number).
Kemper, H. G. C., Ooijendijk, W. T. M., & Stiggelbout, M. (2000). Consensus over de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen. *Tijdschr Soc Gezondheidsz*, 78, 180-183.
Mooij, C., Berkel, M. v., & Hazelebach, C. r. (2004). *Basisdocument Bewegingsonderwijs*. Zeist: Jan Luiting Fonds.
Mota, J., Silva, P., Santos, M. P., Ribeiro, J. C., Oliveira, J., & Duarte, J. A. (Writer) (2005). Physical activity and school recess time: Differences between the sexes and the relationship between children's playground physical activity and habitual physical activity [Article], *Journal of Sports Sciences*.
Scruggs, P.W., Beveridge, S. K., & Watson, D. L. (2003). Increasing children's school time physical activity using structured fitness breaks. *Pediatric Exercise Science*, 15(2), 156-169.
Stratton, G. (2002). Chapter 13: Promoting children's physical activity in primary school: an intervention study using playground markings. *Advances in Sport, Leisure & Ergonomics*, 159-167.

Websites

www.beweegwijs.nl
www.beweegteams.nl
www.ropeskipping.nl (skills/tricks: filmpjes met oefeningen met het springtouw)
www.zoneparc.nl
www.gezonderwijs.nl

Foto's: Anouk Adank en Liesbeth Jans

Correspondentieadres: a.adank@fontys.nl; l.jans@fontys.nl