

Haalbaarheidsstudie van de implementatie van Pauzesport op het VMBO

Haalbaarheidsstudie van de implementatie van Pauzesport op het VMBO

Oprachtgever	ZonMw
Datum	28 september 2017
Auteurs	E. Vlasblom Y. Schönbeck
Projectnummer	060.15701
Rapportnummer	R11133
Contact TNO	Eline Vlasblom
Telefoon	088 866 6091
E-mail	Eline.Vlasblom@tno.nl

Gezond Leven

Schipholweg 77-89
2316 ZL LEIDEN
Postbus 3005
2301 DA LEIDEN
www.tno.nl

T 088 866 61 00
infodesk@tno.nl

© 2017 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Handelsregisternummer 27376655

Samenvatting

Meer dan de helft van de Nederlandse adolescenten beweegt onvoldoende. Leerlingen van het VMBO bewegen bovendien minder dan hun leeftijdgenoten met een hoger opleidingsniveau. Beweeg Wijs is een methodiek om leerlingen tijdens de schoolpauzes meer te laten bewegen. De methodiek is ontwikkeld voor kinderen op basisscholen en bleek in eerder onderzoek tot positieve effecten te leiden. Het verbeterde hun beweeggedrag, mentale gezondheid en omgang met anderen.

Doelstelling

In dit project wordt onderzocht of de implementatie van Beweeg Wijs op het VMBO haalbaar is en of dit leidt tot positieve effecten rond beweeggedrag op het plein, de mening over het plein, pestgedrag op het plein en het zelfbeeld van leerlingen van klas 1 en 2.

Methode

Beweeg Wijs op het VMBO werd Pauzesport genoemd, om aan te sluiten bij de doelgroep. Om de bevorderende en belemmerende factoren van de implementatie van Pauzesport op het VMBO te onderzoeken werd Pauzesport ingevoerd op een VMBO school. Voor het onderzoek werd gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksmethoden, die zowel voor als (bijna een jaar) na de invoering van Pauzesport werden uitgevoerd. Actieonderzoek werd doorlopend gebruikt om de invoering van Pauzesport te onderzoeken en aan te passen. Om de effecten van Pauzesport op leerlingen te onderzoeken werden focusgroepen gehouden met leerlingen en betrokkenen rond Pauzesport (het Beweeg team). Daarnaast werden vragenlijsten afgenomen bij leerlingen en werden observaties uitgevoerd op het plein.

Resultaten

Uit de observaties blijkt dat leerlingen na invoering van Pauzesport significant vaker intensief bewegen op het plein. Het effect van Pauzesport is alleen zichtbaar op de dag dat Pauzesport wordt uitgevoerd. Op dagen dat Pauzesport wordt uitgevoerd zijn er significant meer leerlingen (vooral meer meisjes) op het plein aanwezig. Daarnaast zijn er significant meer leerlingen licht tot intensief actief op het plein (dit geldt vooral voor jongens), en zijn er significant meer leerlingen matig tot intensief actief op het plein ten opzichte van dagen zonder Pauzesport. Uit de focusgroepen blijkt eveneens dat er meer leerlingen naar buiten gaan als er Pauzesport is. Uit de vragenlijsten blijkt echter geen verschil in het beweeggedrag van leerlingen.

Uit de focusgroepen blijkt dat niet alle spellen zijn even populair en dat leerlingen vaker een nieuw spel zouden willen proberen. Uit vragenlijsten blijkt dat volgens VMBO leerlingen er meer leuke activiteiten georganiseerd worden als je wilt bewegen in de pauze. Daarentegen vinden leerlingen dat er nu vaker onvoldoende toezicht wordt gehouden op het plein, dan voordat Pauzesport werd ingevoerd. Meer leerlingen vinden na de invoering van Pauzesport dat het stimuleren en begeleiden van sport- en beweegactiviteiten belangrijk is om meer leerlingen te laten bewegen.

Pauzesport had geen effect op het zelfbeeld van leerlingen en op het pestgedrag van leerlingen, zo blijkt uit de resultaten van de vragenlijsten. Wel gaan de leerlingen volgens de schoolmedewerkers beter met elkaar om als Pauzesport wordt uitgevoerd.

De schoolleiding en docenten zijn enthousiast over Pauzesport en zij zien de voordelen ervan. Zij zouden graag door willen gaan met de uitvoering van Pauzesport.

Conclusie

De implementatie van Pauzesport van Beweeg Wijs op het VMBO lijkt haalbaar. Op basis van de resultaten van dit onderzoek werd een implementatiehandleiding opgesteld voor het VMBO. Deze zal door Beweeg Wijs gebruikt worden om Pauzesport op andere VMBO scholen in te voeren. Om Pauzesport succesvol in te voeren op meer VMBO scholen en leerlingen daardoor meer te laten bewegen, lijken o.a. de volgende factoren van belang: enthousiaste en voldoende begeleiding van de spellen tijdens Pauzesport, het actief stimuleren van leerlingen om mee te doen, het kiezen van spellen die aansluiten bij de leerlingen en voldoende ruimte op het plein.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	i
1 Inleiding.....	3
2 Methode.....	4
2.1 Invoering Pauzesport.....	4
2.2 Focusgroepen.....	5
2.3 Observaties.....	5
2.4 Vragenlijsten.....	7
2.5 Data-analyses.....	8
3 Resultaten.....	9
3.1 Uitvoering van Pauzesport op de twee nieuwe pleinen.....	9
3.1.1 Kosten Pauzesport.....	9
3.2 Resultaten van de focusgroepen.....	10
3.2.1 Resultaten van de focusgroepen bij de voorbeeldschool - leerlingen.....	10
3.2.2 Resultaten van de focusgroepen bij de voorbeeldschool - Bewegteam.....	11
3.2.3 Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de voormeting – Leerlingen VMBO.....	12
3.2.4 Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de voormeting – Leerlingen Praktijkonderwijs.....	12
3.2.5 Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de voormeting – Bewegteam.....	13
3.2.6 Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de nameting - Leerlingen VMBO.....	13
3.2.7 Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de nameting - Leerlingen Praktijkonderwijs.....	14
3.2.8 Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de nameting -Bewegteam.....	16
3.3 Resultaten van de vragenlijsten.....	17
3.4 Resultaten van de observaties.....	19
4 Discussie.....	23
4.1 Bevorderende en belemmerende factoren.....	25
4.1.1 Kenmerken van Pauzesport op het VMBO en Praktijkonderwijs.....	25
4.1.2 Kenmerken van het plein en de pauzes.....	25
4.1.3 Kenmerken van de leerlingen.....	27
4.1.4 Kenmerken van de schoolmedewerkers.....	27
5 Aanbevelingen.....	29
6 Conclusie.....	30
7 Referenties.....	31

Bijlage 1 Implementatiehandleiding	33
Bijlage 2 Desk research Beweeg Wijs VMBO-scholen	34
Bijlage 3 Extra tabellen van de resultaten	38

1 Inleiding

Sinds 2006 wordt op een groot aantal basisscholen in Nederland Beweeg Wijs uitgevoerd. Beweeg Wijs is een speelpleinmethode gericht op het verbeteren van het beweeggedrag, de motorische en sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen. De methodiek houdt in dat het schoolplein in zes kleurenzones wordt verdeeld, gebaseerd op het gedachtegoed van gedragsdeskundige Erik Boot (zie bijlage 1). Beweeg Wijs ontwikkelde voor elke kleur verschillende spelvormen, die aansluiten bij de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen. Bij elke kleur wordt het benodigde spelmateriaal klaargelegd, zodat leerlingen in hun pauze direct kunnen beginnen. De spellen kunnen worden begeleid door docenten, onderwijsassistenten, speciaal opgeleide spelbegeleiders vanuit de organisatie Beweeg Wijs, of door juniorcoaches (leerlingen uit de hogere klassen). Door Beweeg Wijs in te voeren, ontstaat een structurele, veilige omgeving waarbij het voor de leerlingen duidelijk is welke kleur bij zijn of haar niveau en spelvoorkeur past. Inmiddels wordt Beweeg Wijs uitgevoerd op ongeveer 250 basisscholen door heel Nederland, en is de methode doorontwikkeld voor bijvoorbeeld het speciaal onderwijs en peuters. Uit een evaluatie van Beweeg Wijs op 43 basisscholen bleek dat volgens meer dan 80% van de respondenten (directies van scholen, leerkrachten, spelbegeleiders, juniorcoaches (kinderen uit groep 7 en 8) en ouders) Beweeg Wijs actief spel stimuleert, coördinatie, evenwicht en beweeglijkheid bevordert en dat er meer samen wordt gespeeld (L'Hoir, Tetteroo, Beltman, & Vlasblom, 2013).

Er is behoefte aan een interventie om VMBO leerlingen meer te laten bewegen, omdat adolescenten gemiddeld minder bewegen dan leerlingen van het Basisonderwijs (CBS/RIVM 2016). Slechts een kwart van de leerlingen tussen de 12 en 17 jaar behaalt de norm van dagelijks één uur matig tot intensief bewegen (Centraal Bureau voor de Statistiek in samenwerking met Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu., 2016). VMBO leerlingen bewegen bovendien minder dan andere leerlingen van hun leeftijd (Dorsselaer, 2010).

Uit onderzoek onder 26.446 VMBO leerlingen bleek dat het merendeel van de VMBO leerlingen van mening is dat extra sport- en beweegactiviteiten naast de gymlessen vaker georganiseerd zouden moeten worden en dat zij van plan zijn om hier ook aan mee te doen indien deze activiteiten worden georganiseerd (Bernaards, Slinger, & Nauta, 2011). Een interventie zoals Pauzesport lijkt om deze reden kansrijk op het VMBO. Gezien de behoefte aan een beweeginterventie op het VMBO en de positieve resultaten van Beweeg Wijs op basisscholen werd Beweeg Wijs in dit onderzoek aangepast voor het VMBO, onder de naam Pauzesport.

In dit onderzoek wordt getoetst of het haalbaar is om Pauzesport in de eerste twee leerjaren van het VMBO te implementeren. Daarnaast wordt getoetst of Pauzesport op het VMBO de beoogde effecten behaalt; het hoofddoel van Pauzesport op het VMBO is om leerlingen meer te laten bewegen. Een secundair doel is dat leerlingen het plein door Pauzesport meer gaan waarderen. Daarnaast heeft Pauzesport mogelijk een effect op pestgedrag op het schoolplein, doordat samen spelen wordt bevorderd. Doordat leerlingen een aanbod krijgen van spellen op ieder niveau wordt verwacht dat Pauzesport bovendien het zelfbeeld van leerlingen zou kunnen verbeteren.

2 Methode

Om de haalbaarheid van Pauzesport op het VMBO te toetsen was het de intentie om Pauzesport op twee VMBO-scholen te implementeren en de bevindingen te evalueren. Een van de twee beoogde scholen vroegtijdig afgehaakt. Hoewel de school voorafgaand aan het project had toegezegd Pauzesport in te voeren, is er aan het begin van het project een wisseling van het schoolbestuur geweest. Het nieuwe bestuur wilde Pauzesport niet invoeren. Het is niet gelukt om binnen het tijdsbestek van dit project een andere school te vinden om Pauzesport in te voeren. Daarom werd de VMBO school die wél deelnam (Het Thorbeckecollege te Zwolle, hierna “onderzoeksschool” genoemd) gevraagd om Pauzesport ook op het plein voor Praktijkonderwijs in te voeren. Het gebouw van het Praktijkonderwijs is aangesloten aan het gebouw van het VMBO, maar beide onderwijsvormen hebben een apart plein aan een kant van het schoolgebouw (zie figuur 1 en 2).

2.1 Invoering Pauzesport

De implementatie van Pauzesport op de onderzoeksschool bestond uit de volgende onderdelen:

Inspiratiebezoek voorbeeldschool

Voor de invoering van Pauzesport op de onderzoeksschool konden de "lessons learned" van één voorbeeld-VMBO school gebruiken, doordat ten tijde van de start van het onderzoek één VMBO-school reeds begonnen was met de invoering en uitvoering van Pauzesport (Het Noordik te Almelo, hierna “voorbeeldschool” genoemd). Deze school werd ingezet ter inspiratie voor de twee pleinen van de nieuwe school. Het Bewegteam van de nieuwe school bracht een bezoek aan de voorbeeldschool waar Pauzesport reeds was ingevoerd. om inspiratie op te doen voor de implementatie op hun eigen school, en om de leerpunten en succesfactoren mee te nemen bij de invoering.

Desk research

Er werd een literatuurstudie uitgevoerd naar systematische reviews en richtlijnen met betrekking tot fysieke activiteit van adolescenten, en de rol die de school en de schoolomgeving daarin kunnen hebben (zie bijlage 2). Deze informatie werd gebruikt voor de ontwikkeling van een implementatiehandleiding (zie bijlage 1).

Actieonderzoek

Om de invoering van Pauzesport op het VMBO te volgen en te verbeteren werd actieonderzoek uitgevoerd (Coghlan & Brannick, 2014; Migchelbrink, 2016). Bij actieonderzoek worden het verzamelen van kennis en het uitvoeren van veranderingen tegelijkertijd uitgevoerd. Samen met de onderzoeker doorlopen de deelnemers steeds een cyclus van plannen, uitvoeren en evalueren. Het proces van de implementatie van Pauzesport op het VMBO werd gemonitord door gesprekken tussen betrokkenen rond de implementatie van Pauzesport op de VMBO scholen, bijvoorbeeld de coördinator van Pauzesport op de school zelf, de schooldirecteur, de ontwikkelaar van Beweeg Wijs en spelbegeleiders vanuit Beweeg Wijs. De leerlingen zelf werd tijdens het spelen van de spellen gevraagd wat zij ervan vinden, en welke spellen ze nog een keer zouden willen doen.

Kosten

De kosten van de invoering van Pauzesport op een VMBO school werden in kaart gebracht.

2.2 Focusgroepen

Om bevorderende en belemmerende factoren voor de implementatie van Pauzesport op het VMBO en Praktijkonderwijs te onderzoeken voordat Pauzesport werd ingevoerd op de onderzoeksschool, werden twee focusgroepen georganiseerd op de voorbeeldschool. Eén focusgroep werd uitgevoerd met leerlingen van de onderbouw van het VMBO, één met leerlingen van zowel de onderbouw van het VMBO als de bovenbouw. De leerlingen van de bovenbouw werden ingezet als spelbegeleiders bij Pauzesport. Daarnaast vond een focusgroep plaats met het Bewegteam van de voorbeeldschool.

Daarna werden focusgroepen georganiseerd in het kader van de voormeting. Eén focusgroep werd uitgevoerd met leerlingen van het VMBO, één met leerlingen van Praktijkonderwijs en één met het Bewegteam. Tijdens de nameting (een jaar later) werden deze focusgroepen herhaald.

Voor alle focusgroepen werd van tevoren een focusgroepprotocol opgesteld. Tijdens de focusgroepen van de voormeting werden vragen gesteld om inzicht te krijgen in de wensen en behoeften van de leerlingen ten aanzien van Pauzesport.

Tijdens de nameting én tijdens de focusgroepen met leerlingen van de voorbeeldschool werden vragen gesteld over wat leerlingen leuk en niet leuk vinden aan Pauzesport en wat aan pauzesport kan worden verbeterd.

Tijdens de nameting met het Bewegteam van zowel de voorbeeldschool als de onderzoeksschool werden vragen gesteld over belemmerende en bevorderende factoren om Pauzesport uit te voeren op het VMBO. Het MeetInstrument Determinanten van Innovaties (MIDI) (Fleuren, Paulussen, van Dommelen, & van Buuren, 2012) werd gebruikt als basis voor de vragen over belemmerende en bevorderende factoren.

De focusgroepen werden uitgevoerd door een onderzoeker van TNO. Bij enkele focusgroepen was een assistent aanwezig voor het maken van aantekeningen. Tijdens alle focusgroepen werden geluidsopnames gemaakt voor de uitwerking van de focusgroepen achteraf, in aanvulling op de aantekeningen die gemaakt werden tijdens de focusgroepen.

2.3 Observaties

De observaties werden uitgevoerd op de pleinen van de het VMBO en Praktijkonderwijs van de onderzoeksschool. De voormeting (2016) en de nameting (2017) vonden beiden in het voorjaar plaats.

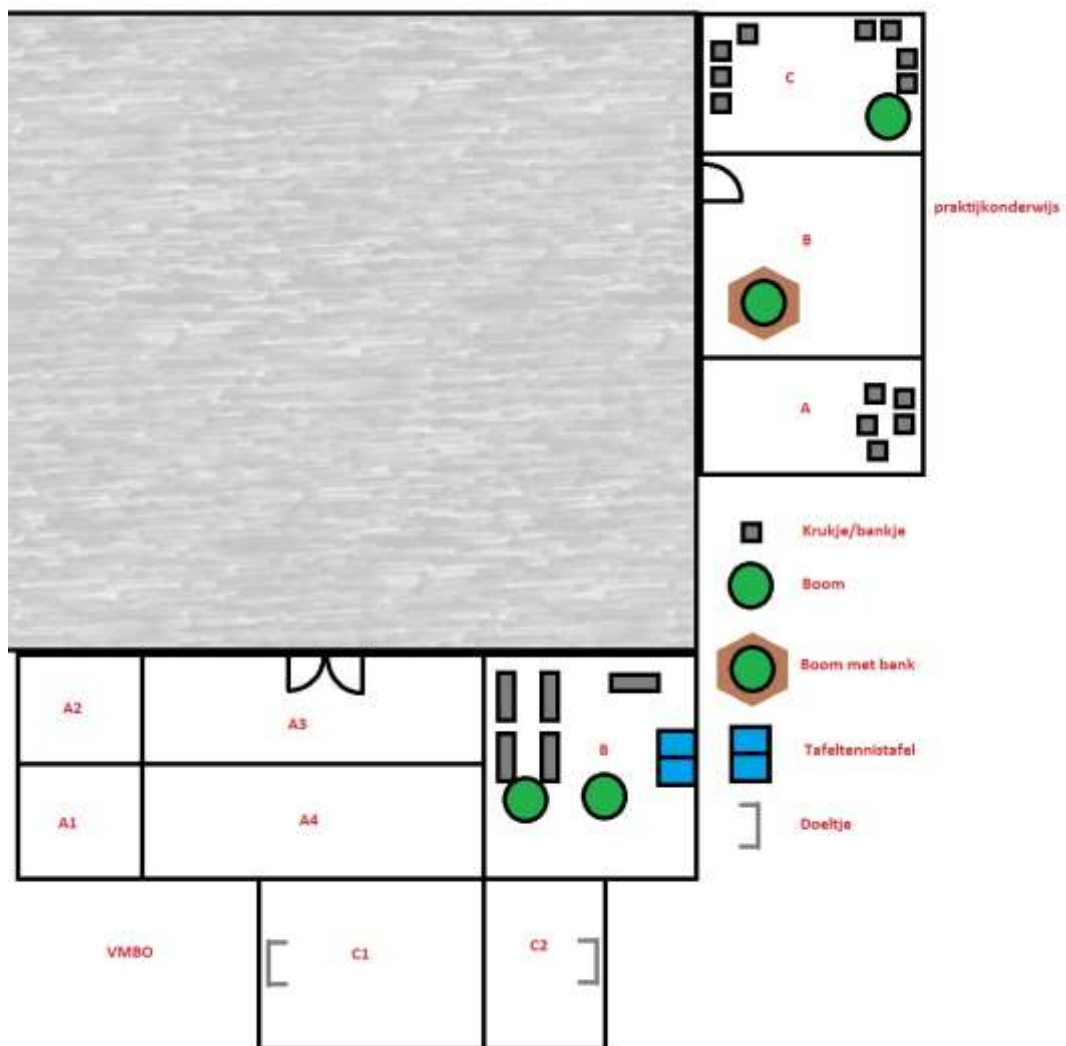
De observaties werden uitgevoerd volgens het “System for Observing Play and Leisure Activity in Youth” (SOPLAY) (Bakker et al., 2008; McKenzie, Marshall, Sallis, & Conway, 2000). Hiermee werd een indruk gekregen van de mate en het type van gebruik van de verschillende plekken op het schoolplein, gedurende de voor- en nameting.

De observaties werden uitgevoerd door getrainde observatoren, gedurende drie schooldagen. Hierbij werden observaties gedaan voor schooltijd, tijdens de ochtendpauze, tijdens de lunchpauze, tijdens de kleine middagpauze (alleen VMBO) en na schooltijd. Tijdens elk van deze periodes werden zo veel mogelijk observatiescans uitgevoerd. Bij een observatiescan wordt een van tevoren bepaald gebied van het plein van links naar rechts door de observator gescand, terwijl de observator telt hoeveel leerlingen er stilstaan en bewegen.

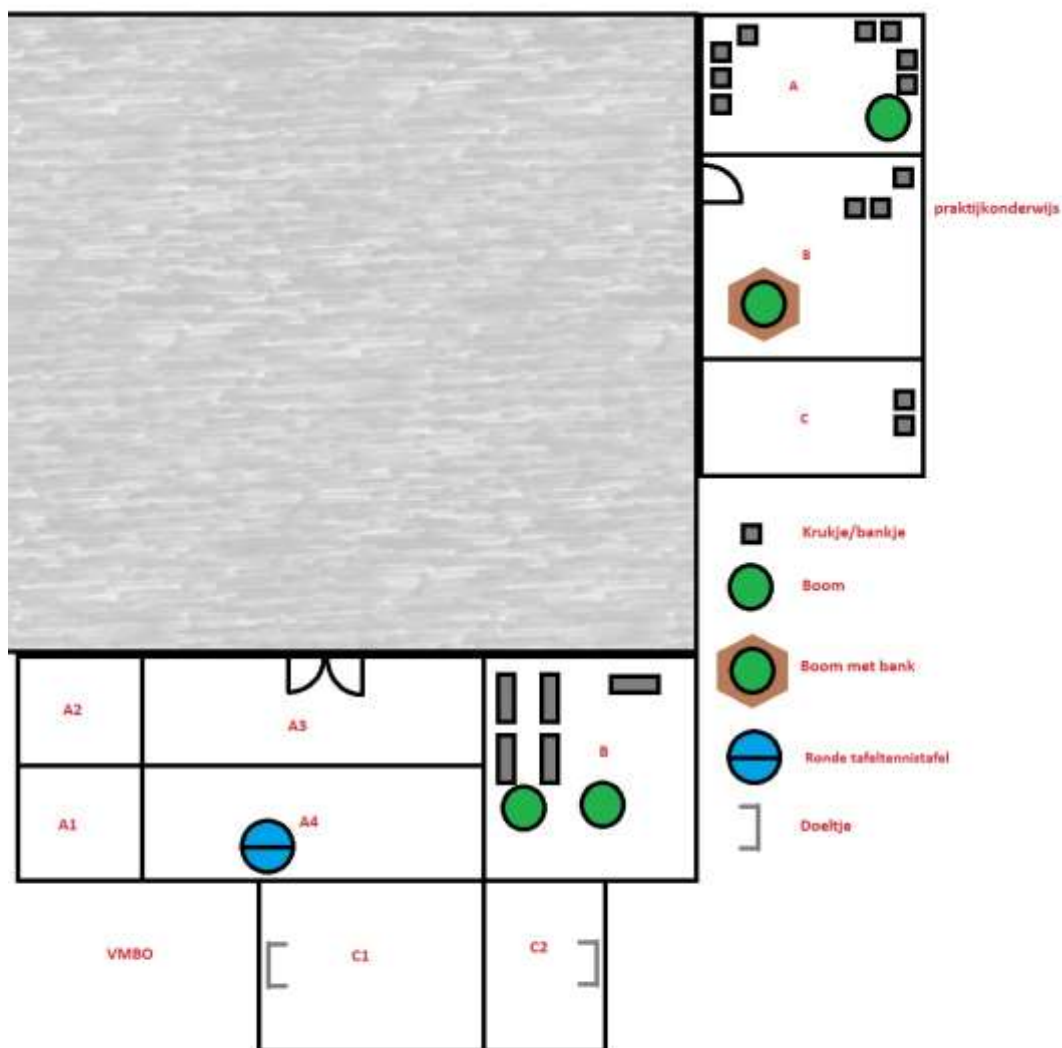
De pleinen werden verdeeld in verschillende observatie-zones (zie figuur 1 en 2). Van elk van deze zones werd in kaart gebracht of de zone toegankelijk was (niet afgesloten en niet door een specifieke groep gereserveerd), of de zone te gebruiken was voor fysieke activiteiten (het is niet extreem nat of staat er te veel wind), of er iemand toezicht hield op de leerlingen, of er personeel aanwezig was die leiding gaf aan de leerlingen die er spelen en of er materiaal aanwezig was dat gebruikt kon worden door de leerlingen (bijv. een bal, springtouw, etc.).

Vervolgens werd elke zone geobserveerd, waarbij eerst de activiteiten van de jongens geobserveerd en gescoord werden en daarna de activiteiten van de meisjes. Indien de leerlingen zaten, lagen, of stil stonden, werden zij gescoord als “sedentair”. Indien de leerlingen liepen of andere lichte activiteit vertoonden (bijv. rustig heen en weer springen op twee benen), werden zij gescoord als “licht lichamelijk actief”. Indien de leerlingen inspanning vertoonden die meer vereist dan lopen (bijv. rennen), dan werden zij gescoord als “matig tot intensief lichamelijk actief”. Daarnaast werd per zone de activiteit die de meeste leerlingen uitvoerden genoteerd (bijv. voetballen, klimmen, etc.).

Bij het plannen van observaties voor de nameting werd zoveel mogelijk rekening gehouden dat de observatiedagen op dezelfde dag in de week werden gepland als tijdens de voormeting. Om de betrouwbaarheid van de observaties op het schoolplein te verhogen, werden deze door twee observatoren tegelijk uitgevoerd. De voormetingen zijn door twee observatoren uitgevoerd, de nameting door drie andere observatoren.



Figuur 1: Observatiezones op het plein van de onderzoeksschool tijdens de voormeting



Figuur 2: Observatiezones op het plein van de onderzoeksschool tijdens de nameting

2.4 Vragenlijsten

Gedurende de voor- en nameting werden online vragenlijsten afgenomen bij leerlingen van de eerste en tweede klas van de onderzoeksschool (VMBO en praktijkonderwijs). De vragenlijsten werden verspreid door enkele docenten die tijdens de lessen aan leerlingen vroegen om via een korte link de vragenlijst in te vullen. De vragenlijst bevatte vragen over het beweeggedrag, de mening over het plein, het zelfbeeld, pesten en de mening over Pauzesport (dit laatste alleen tijdens de nameting).

Beweeggedrag werd o.a. onderzocht door aan leerlingen te vragen hoeveel dagen per week zij 60 minuten matig tot intensief actief waren. Dagelijks minimaal 60 minuten matig tot intensief actief bewegen komt overeen met de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) (Gezondheidsraad, 2017). Ook werd aan de leerlingen gevraagd hoe vaak zij 20 minuten per dag intensief actief waren. Dagelijks minimaal 20 minuten per dag intensief actief bewegen komt overeen met de fitnorm (Gezondheidsraad, 2017).

De mening over het plein en wat volgens leerlingen belangrijk is aan het plein om leerlingen te laten bewegen, werd uitgevraagd met vragen uit een onderzoek van NIJHA (Nijha Expertisecentrum, 2012).

Om te onderzoeken of Pauzesport een effect had op het zelfbeeld van leerlingen werd gebruik gemaakt van de vragenlijst "zelfbeeld" (Arke, 2014). Deze bestond uit 21 items, waarbij leerlingen konden antwoorden op een antwoordschaal van 1 tot en met 4, waarbij 1 stond voor "klopt niet", 2 voor "klopt een beetje", 3 voor "klopt wel" en 4 voor "klopt helemaal".

Om te onderzoeken of Pauzesport een effect had op pesten op het plein werden twee vragen over pesten uit de EMOVO aangepast, zodat ze toepassing hadden op pesten op het plein (GGD Amsterdam, 2012).

Tijdens de nameting werd in de vragenlijst aan leerlingen gevraagd een rapportcijfer te geven aan Pauzesport. Ook werd hen gevraagd wat leuk was aan Pauzesport en wat kon verbeteren. Leerlingen die tijdens de voormeting in de eerste klas zaten, deden deels ook mee aan de nameting als tweede klasser.

2.5 Data-analyses

Om te onderzoeken of er verschillen in het pleingebruik en beweeggedrag waren tussen de voor- en nameting werden statistische analyses uitgevoerd op de data van de vragenlijsten en observaties van 2016 (voormeting) en 2017 (nameting). Om te onderzoeken of de verschillen tussen de voor- en nameting significant waren, werden t-toetsen uitgevoerd voor continue uitkomstmaten en Chi-kwadraattoetsen voor dichotome uitkomsten.

De analyses werden apart uitgevoerd voor leerlingen van het VMBO en Praktijkonderwijs. Voor de observaties werden tevens aparte analyses uitgevoerd voor jongens en voor meisjes. Om de overeenstemming tussen de twee observatoren te meten, werden elke overeenkomende minuut van observaties gematched. Vervolgens werd de intraclass correlatiecoëfficiënt (ICC) berekend om de betrouwbaarheid tussen de gematchte minuten te kunnen vaststellen.

Een statistisch significant verschil werd gedefinieerd als $p < 0.05$ (tweezijdig getoetst). De analyses werden uitgevoerd in SPSS versie 23.0.

3 Resultaten

3.1 Uitvoering van Pauzesport op de twee nieuwe pleinen

Pauzesport werd eerst ingevoerd op het VMBO (in oktober 2016) en later bij het Praktijkonderwijs (december 2016). Aanvankelijk werd Pauzesport uitgevoerd op vrijdagen, dit had te maken met de beschikbaarheid van de coördinator van Pauzesport bij de onderzoeksschool. Daarna werd Pauzesport uitgevoerd op dinsdagen, gedurende de twee lange pauzes. De spellen van Pauzesport werden klaargezet op het plein van het VMBO. Het bleek te veel tijd te kosten om de spellen te verplaatsen naar het plein van het Praktijkonderwijs. Daarom werden leerlingen van het Praktijkonderwijs aanvankelijk gemotiveerd om tijdens de pauzes naar het plein van het VMBO te gaan, om daar mee te doen aan Pauzesport. Hier kwamen echter zeer weinig leerlingen op af, vermoedelijk ook omdat dit plein uit het zicht is van de leerlingen van het Praktijkonderwijs. Bovendien maken de docenten van het Praktijkonderwijs de pauzes binnen erg gezellig voor de leerlingen. Vervolgens werd besloten om Pauzesport voor het Praktijkonderwijs uit te voeren als extra verplichte beweegmomenten tussen de lessen door, hier werd op de school tijd voor vrijgemaakt. Pauzesport werd aanvankelijk uitgevoerd door drie begeleiders: de Pauzesport coördinator (LO-docent), een spelbegeleider vanuit Beweeg Wijs en een onderwijsassistent. Daarna werd Pauzesport uitgevoerd door de Pauzesport coördinator en een onderwijsassistent.

In onderstaand filmpje zijn voorbeelden te zien van welke spellen er werden gespeeld op het VMBO en Praktijkonderwijs: <https://www.youtube.com/watch?v=dWorlLaYtTU>

Uitleg spelvormen voor leerlingen

De verschillende spelvormen werden aanvankelijke uitgelegd aan de leerlingen tijdens een gymles. Dat bleek echter onvoldoende aan te sluiten bij de leerlingen van het VMBO, volgens de coördinator van Pauzesport. Er werd overgegaan op een uitleg van de spellen ter plekke, op het plein tijdens de pauze. Volgens de Pauzesport coördinator werkte dit beter, omdat leerlingen de nieuwe spelvormen dan meteen in de praktijk konden brengen.

Kleurindeling op de pleinen

De indeling van het schoolplein met kleuren werd toegepast met stoepkrijt. De school overweegt om na een verhuizing van de school de kleuren duidelijk zichtbaar op het schoolplein toe te passen, maar niet op de huidige locatie.

3.1.1 Kosten Pauzesport

Per school wordt door Beweeg Wijs maatwerk geleverd voor wat op een school nodig is om Pauzesport in te voeren. Voor dit project ontving de onderzoeksschool een vergoeding voor deelname aan het onderzoek, deze werd gebruikt om een deel van de kosten van de invoering van Pauzesport te bekostigen.

3.2 Resultaten van de focusgroepen

3.2.1 Resultaten van de focusgroepen bij de voorbeeldschool - leerlingen

Deelnemers aan de focusgroep

Bij twee focusgroepen met leerlingen van het VMBO van de voorbeeldschool waren in totaal 14 leerlingen aanwezig. In de ene focusgroep waren drie meisjes en vier jongens aanwezig uit de eerste klas. In de andere waren eveneens drie meisjes en vier jongens aanwezig. Van deze leerlingen zat er één in de eerste klas, twee in de tweede klas en vier waren spelbegeleiders uit de derde klas.

Schoolplein

De leerlingen vinden het belangrijk dat er goede materialen, zoals stevige ballen, bij de spellen aanwezig zijn. Zij zijn zich niet bewust van de verschillende kleurzones op het plein.

Bewegen in de pauze

Onderbouwleerlingen waren over het algemeen positief over Beweeg Wijs.

Voorkeur voor spellen

Uitdaging, energie en competitie zijn volgens de leerlingen belangrijke kenmerken van activiteiten die populair zijn onder de leerlingen. Jongens hebben behoefte aan andere activiteiten dan meisjes. Voor jongens is er voldoende aanbod, vooral de bal- en snelheidsspellen zijn erg in trek; meisjes hebben behoefte aan iets minder 'ruige' activiteiten. Een workshop van een (extern) rolmodel, zoals bijvoorbeeld dansen, hiphop, zouden zij leuk vinden.

Begeleiding

De leerlingen vinden het belangrijk dat er goede begeleiders bij de activiteiten aanwezig zijn die het goede voorbeeld kunnen geven en die de regels goed kennen. Bovenbouwleerlingen waren positief over het begeleiden van de activiteiten, zij vinden dit over het algemeen leuk en leerzaam.

Belemmerende en bevorderende factoren

De meeste leerlingen willen meer activiteiten en meer tijd in de pauze om daarmee aan de slag te kunnen gaan. Het weer speelt een belangrijke rol bij het wel of niet deelnemen aan de activiteiten: als het koud is blijven de leerlingen liever binnen. Leerlingen zouden willen dat je op zo'n moment ook binnen activiteiten kan doen.

Overig

Bovenbouwleerlingen geven aan zelf geen behoefte te hebben aan Beweeg Wijs activiteiten voor de bovenbouw.

Een kleine intieme omgeving, zoals de kelder (ruimte in de voorbeeldschool waar de spellen werden uitgelegd), wordt door een enkele leerling als prettig ervaren.

3.2.2 Resultaten van de focusgroepen bij de voorbeeldschool - Beweegteam

Deelnemers aan de focusgroep

Bij de focusgroep met het Beweegteam waren drie personen aanwezig, de coördinator van Pauzesport (een LO docent), een onderwijsassistent en de een spelbegeleider vanuit Beweeg Wijs.

Schoolplein

De verschillende kleurzones en de pedagogische betekenissen ervan zijn op VMBO scholen (in eerste instantie) minder van belang dan op basisscholen, volgens het Beweegteam.

Bewegen in de pauze

In eerste instantie was de school voorzichtig en afhoudend ten aanzien van Beweeg Wijs. Beweeg Wijs heeft hen overtuigd door maatwerk te leveren: samen met de school wordt gekeken hoe Beweeg Wijs het beste ingericht kan worden. Het Beweegteam is nu erg tevreden met hoe Pauzesport wordt uitgevoerd. De afwisseling van activiteiten, het enthousiasme van de leerlingen, en de heldere communicatie binnen het team zorgen voor een goed programma. Volgens de coördinator gaat de uitvoering van Pauzesport nog niet perfect, het is een proces waarin dingen worden uitprobeerd en geëvalueerd. coördinator van Pauzesport geeft ook aan dat hij het soms moeilijk vindt om grenzen te stellen; er is veel werk te verrichten en het kost veel tijd, (bijvoorbeeld om spellen klaar te zetten en nieuwe spellen uit te proberen).

Spelvoorkeur

Bij het selecteren van activiteiten voor het VMBO zijn volgens het Beweegteam drie kenmerken van belang: energie, competitie en veiligheid. Energie- en competitie-elementen in de activiteiten motiveren de leerlingen om mee te doen. Veiligheid moet volgens het Beweegteam altijd een voorwaarde zijn om een activiteit uit te kunnen voeren.

Begeleiding

Volgens de aanwezigen is een belangrijke taak van het Beweegteam op VMBO scholen het motiveren van leerlingen. Waar basisschoolleerlingen vaak uit zichzelf meedoen met de activiteiten van Beweeg Wijs, nemen VMBO leerlingen minder het eigen initiatief om te bewegen.

Belemmerende en bevorderende factoren

Voor het laten slagen van Pauzesport op VMBO scholen is het volgens het Beweegteam van belang dat het Beweegteam ondersteund wordt door de schoolleiding; een beleid gericht op sporten/bewegen en financiële middelen om mankracht en materialen te bekostigen, dragen bij aan het succes van Pauzesport.

Overig

Leerlingen van het VMBO zijn volgens de spelbegeleider van Beweeg Wijs veel moeilijker te motiveren dan basisschoolleerlingen. Volgens het Beweegteam op het VMBO lijkt Pauzesport vooral geschikt te zijn voor onderbouwleerlingen. De bovenbouwleerlingen kunnen

daarentegen wel een rol spelen in het begeleiden van de activiteiten. Dit heeft twee voordelen: het Beweegteam heeft ondersteuning qua mankracht, de bovenbouwleerlingen ontwikkelen hun communicatieve vaardigheden en vaardigheden als op tijd komen en leiding geven.

De voorbeeldschool wil doorgaan met Pauzesport op het VMBO. Zij voeren Pauzesport elke schooldag uit. Zij kiezen ervoor om één dag per week een spelbegeleider vanuit Beweeg Wijs in te huren en zij hebben een onderwijsassistent benoemd die Pauzesport dagelijks begeleid.

3.2.3 Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de vorming – Leerlingen VMBO

Deelnemers aan de focusgroep

Bij de focusgroep met leerlingen van het VMBO waren 9 leerlingen aanwezig. Er waren vier meisjes en vijf jongens aanwezig. Vier leerlingen kwamen uit de eerste klas en vijf leerlingen uit de tweede klas.

Schoolplein

De leerlingen van het VMBO benoemen allen dat zij het schoolplein op dit moment saai vinden en dat er weinig ruimte is.

Bewegen in de pauze

Heel veel leerlingen blijven binnen in de pauze en zij zijn dan vooral met hun mobiele telefoons bezig.

Spelvoorkeur

De leerlingen hebben veel creatieve ideeën over wat voor activiteiten ze in de pauze zouden willen doen en hoe het schoolplein ingericht zou kunnen worden (bijvoorbeeld met trampolines, iets met een virtual reality bril, grote doelen in plaats van de kleine doeltjes in de pannakooi).

Begeleiding

Op het plein is er meestal toezicht door twee leerkrachten, slechts een enkele leerkracht doet mee met activiteiten (zoals voetballen). De leerlingen staan positief tegenover begeleiding van de activiteiten op het schoolplein door oudere leerlingen.

3.2.4 Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de vorming – Leerlingen Praktijkonderwijs

Deelnemers aan de focusgroep

Bij de focusgroep met leerlingen van het praktijkonderwijs waren 8 leerlingen aanwezig. Er waren vier meisjes en vier jongens aanwezig. Hiervan waren er zes leerlingen uit de eerste klas en twee uit de tweede klas.

Schoolplein

De leerlingen van het praktijkonderwijs benoemen allen dat zij het schoolplein op dit moment saai vinden en dat er weinig vrijheid (streng toezicht) is.

Bewegen in de pauze

Ongeveer de helft van de leerlingen blijft binnen in de pauze en zij zijn dan vooral met hun mobiele telefoons bezig.

Spelvoorkeur

De leerlingen hebben veel creatieve ideeën over wat voor activiteiten ze in de pauze zouden willen doen en hoe het schoolplein ingericht zou kunnen worden. Ze vinden echter niet alles leuk. Dansen lijkt hen bijvoorbeeld niet leuk, maar een hiphop workshop op echt hippe muziek lijkt hen dan wel weer leuk.

Begeleiding

Het lijkt hen niet leuk als de oudere leerlingen van het VMBO hen begeleiden bij activiteiten op het schoolplein, tenzij ze scheidsrechter zijn.

Overig

Er wordt volgens de leerlingen behoorlijk veel gepest, waarbij er wordt gevochten en gescholden.

3.2.5 *Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de voormeting – Bewegteam*

Deelnemers aan de focusgroep

Bij de focusgroep met het Bewegteam waren twee personen van het bewegteam aanwezig. Daarnaast waren er vijf andere personen aanwezig, waaronder twee ouders, de directeur, een docent en een schoolleider.

Schoolplein

De aanwezigen vinden het plein op dit moment klein, kleurloos en saai.

Bewegen in de pauze

Een klein gedeelte van de leerlingen gaat naar buiten. De leerlingen zijn volgens de deelnemers vooral passief, ze zijn vooral bezig met hun mobiele telefoon. Ze weten niet wat ze moeten doen. Soms lopen ze scannend rond om het spel van anderen te verstieren. Ze maken veel rommel.

Alle personen staan positief tegenover het concept van Pauzesport. Ze denken dat het bepaalde leerlingen kan aanzetten om meer te bewegen en dat het verveling kan tegengaan. Ze hopen dat het leerlingen ook op ideeën brengt om de activiteiten op andere momenten ook te gaan doen, bijvoorbeeld in tussenuren of in de vakanties.

Spelvoorkeur

De deelnemers aan de focusgroep schatten in dat niet alle leerlingen mee zullen doen met alle activiteiten. Ze vinden het ook lastig om in te schatten in hoeverre het aan zal slaan, dat zal van veel factoren afhangen.

Begeleiding

Ze willen het liefst dat MBO stagiaires het zouden begeleiden, omdat leerlingen en docenten niet altijd tijd hebben.

Overig

Het is voor het bewegteam nog niet helemaal helder wat hun rol precies is, nu en in de toekomst.

3.2.6 *Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de nameting - Leerlingen VMBO*

Deelnemers aan de focusgroep

Bij de focusgroep met leerlingen van het VMBO waren 8 leerlingen aanwezig. Er waren twee meisjes en zes jongens aanwezig. Drie leerlingen zaten in de eerste klas en vijf in de tweede klas.

Schoolplein

De leerlingen van het VMBO benoemen allen dat zij het schoolplein saai vinden en dat er weinig ruimte is.

Bewegen in de pauze

Heel veel leerlingen zitten binnen in de pauze en zij zijn dan vooral bezig met hun mobiele telefoon. De leerlingen geven aan dat er meer leerlingen naar buiten gaan als er Pauzesport is. Volgens de leerlingen doen ongeveer twintig leerlingen mee met Pauzesport. Ze geven aan dat vooral die leerlingen meedoen met Pauzesport die er goed in zijn.

Spelvoorkeur

Sommige activiteiten zijn meer populair dan anderen (voetbal is vooral populair bij de jongens, hockey bij de meisjes, ook "Kingen" vinden ze leuk).

Begeleiding

De leerlingen geven verder aan dat niet bij elk spel meteen duidelijk is wat de bedoeling is (daar hebben ze begeleiding bij nodig) en ze herkennen niet welke kleur voor welk type spel staat.

Belemmerende en bevorderende factoren

De leerlingen missen water (om te drinken) tijdens Pauzesport, ze zouden ook vaker nieuwe spellen willen. Ze vinden Pauzesport niet cool en niet kinderachtig, maar ergens ertussenin.

3.2.7 Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de nameting - Leerlingen Praktijkonderwijs

Deelnemers aan de focusgroep

Bij de focusgroep met leerlingen van het praktijkonderwijs waren 8 leerlingen aanwezig. Er waren drie meisjes en vijf jongens aanwezig. Alle leerlingen zaten in de eerste klas.

Schoolplein

De leerlingen van het praktijkonderwijs benoemen allen dat zij het schoolplein op dit moment saai en lelijk vinden.

Bewegen in de pauze

Ze zitten voornamelijk binnen en spelen soms tafeltennis (binnen). Sommige leerlingen geven aan dat zij Pauzesport saai vinden. Omdat het verplicht is, doen alle leerlingen er aan mee.

Spelvoorkeur

Sommige leerlingen vinden bijvoorbeeld basketbal en voetbal leuk, maar toch ook niet omdat het op een klein veldje is. Vooral het spel "devilsticks" vinden ze niet leuk.

Begeleiding

De leerlingen geven aan dat de leerlingen netjes met elkaar om gaan tijdens Pauzesport, omdat dat moet van de begeleiders.

Belemmerende en bevorderende factoren

De pauzes zijn naar mening van de meeste leerlingen te kort. Soms mogen de leerlingen niet naar buiten en is een deel van het plein afgesloten. Aan het begin werd Pauzesport tijdens de pauzes op het plein van het VMBO georganiseerd voor de leerlingen van het Praktijkonderwijs. De leerlingen deden alleen mee als veel andere leerlingen daar ook naartoe gingen.

3.2.8 Resultaten van de focusgroepen bij de onderzoeksschool tijdens de nameting - Beweegteam

Deelnemers aan de focusgroep

Bij de focusgroep met het Beweegteam waren een gymleerkracht, een docent/mentor, een onderwijsassistent/beweegcoach, en een schoolleider aanwezig.

Schoolplein

Het plein is volgens de aanwezigen nog steeds klein en niet aantrekkelijk voor de leerlingen.

Bewegen in de pauze

Pauzesport op het VMBO en bij praktijkonderwijs is het Beweegteam goed bevallen. De eerste keren waren er ongeveer 25 leerlingen, soms wel 63 leerlingen. Volgens het Beweegteam heeft Pauzesport een positief effect op leerlingen; zij zien dat leerlingen die eerst stil waren, die nu tijdens de pauze voor zichzelf opkomen. Op dagen dat Pauzesport niet georganiseerd wordt er vooral tijdens tussenuren actief bewogen op het plein. De leerlingen voetballen dan (indien er materiaal beschikbaar wordt gesteld). Echter, materiaal beschikbaar stellen is volgens het Beweegteam lastig, omdat bijv. de voetbal steeds kwijtraakt of niet wordt teruggebracht.

Spelvoorkeur

De methodiek is volgens het Beweegteam nog steeds erg basisschool-georiënteerd. Bij het praktijkonderwijs sluiten de basisschool spellen wel meer aan. Volgens het Beweegteam zijn rood en oranje vooral geschikt voor het VMBO en blauw meer voor het praktijkonderwijs (zie bijlage 1).

Begeleiding

De spellen werden aan het begin tijdens de gymles uitgelegd, maar daarna niet meer, omdat dit niet bevorderlijk werkte. Leerlingen bleken ook na de uitleg tijdens de gymles een uitleg nodig te hebben tijdens de pauze. Het werkte beter om de spellen ter plekke uit te leggen aan de leerlingen, dan konden zij het geleerde spel meteen in de praktijk toepassen.

Belemmerende en bevorderende factoren

De aanwezigen verwachten niet dat leerlingen door Pauzesport meer bewegen (buiten de Pauzesportdagen). Vooral leerlingen die al sporten doen mee met Pauzesport. Leerlingen die meer beweging nodig hebben komen niet, tenzij ze actief gevraagd worden door docenten en onderwijsassistenten.

Tijdens Pauzesport gaan leerlingen goed met elkaar om, ook de leerlingen die normaal niet goed met elkaar kunnen opschieten. Volgens de beweegcoach zijn er weinig ruzies. De drukke leerlingen gaan naar buiten, waardoor de pauze binnen met rustigere leerlingen ook aangenamer is.

Als belemmerende factor noemt het Beweegteam de bezetting van docenten op het plein. Drie docenten is eigenlijk te weinig, en het is kostbaar om meer docenten of onderwijsassistenten vrij te roosteren om Pauzesport te begeleiden. Met de inzet van bijvoorbeeld stagiaires zou het wel kunnen lukken. Sommige docenten doen graag mee tijdens hun eigen pauze, maar de schoolleiding wil docenten niet verplichten Pauzesport te begeleiden.

Zij zouden willen dat er meer contact is en blijft met Beweeg Wijs. Bijvoorbeeld door af en toe even contact te hebben om te kunnen sparren.

Ook ervaart het Beweegteam de beperkte ruimte op het plein als een belemmerende factor om Pauzesport succesvol uit te voeren.

Het Bewegteam is van mening dat Pauzesport ook op dezelfde wijze als op het VMBO succesvol kan zijn, mits het plein waar Pauzesport wordt georganiseerd meer in het zicht is van de leerlingen (nu moeten leerlingen van praktijkonderwijs naar de andere kant van het gebouw). Zij ervaren de huidige werkwijze bij het praktijkonderwijs als succesvol (extra bewegsmomenten tussen de lessen door, waarbij Pauzesport klassikaal verplicht wordt uitgevoerd).

Overig

Volgens het Bewegteam was te merken dat Pauzesport op het VMBO en praktijkonderwijs nog in een probeerfase zit. Het Bewegteam geeft aan dat aan het begin nog niet geheel duidelijk was wat van hen als Bewegteam verwacht werd, maar dat er later goed is overgedragen wat er van hen verwacht werd.

De onderzoeksschool wil doorgaan met Pauzesport in de huidige opzet. Zij nemen bij Beweg Wijs een onderhoudsabonnement inhoud, dit betekent dat zij regelmatig nieuwe spellen ter beschikking krijgen. De schoolleiding ziet de voordelen van Pauzesport, en het Bewegteam wil graag een extra dag Pauzesport organiseren, maar in het nieuwe jaar moet blijken of hier de middelen (met name menskracht) voor beschikbaar zijn. Zij kijken hiervoor naar stagiaires met een achtergrond in lichamelijke opvoeding. Bovendien gaat de school verhuizen naar een nieuwe locatie, mogelijk worden op de nieuwe locatie de kleuren aangebracht op het plein met verf.

3.3 Resultaten van de vragenlijsten

De vragenlijst werd ingevuld door 137 leerlingen tijdens de voormeting en door 51 leerlingen tijdens de nameting. Tijdens de voormeting werd 93% van de vragenlijsten ingevuld door leerlingen van het VMBO en 7% door leerlingen van het Praktijkonderwijs. Tijdens de nameting werd 98% van de vragenlijsten ingevuld door leerlingen van het VMBO en 2% door leerlingen van het praktijkonderwijs. De respons bij het Praktijkonderwijs was laag en omdat Pauzesport op het Praktijkonderwijs op een andere manier werd uitgevoerd, werden de analyses alleen uitgevoerd voor het VMBO.

De resultaten van de vragenlijst bij VMBO leerlingen van de onderzoeksschool worden weergegeven in tabel 1. Tijdens de nameting vulden significant minder leerlingen van de tweede klas een vragenlijst in. Er was geen significant verschil tussen het percentage jongens en meisjes dat een vragenlijst invulde. Tijdens de nameting gaven 47% van de leerlingen aan dat zij weleens of vaak mee hebben gedaan aan Pauzesport.

Er waren geen significante verschillen in het beweeggedrag, pestgedrag en zelfbeeld tussen de voor- en nameting. Ten opzichte van de voormeting werden er tijdens de nameting volgens significant meer leerlingen leuke activiteiten georganiseerd op het plein ($p < .001$). Significant minder leerlingen vond dat er voldoende toezicht is op het plein tijdens de nameting in vergelijking met de voormeting ($p = .043$). De overige stellingen over de mening over het schoolplein werden niet significant verschillend beantwoord.

Bij de vraag over wat volgens leerlingen belangrijk is om leerlingen te laten bewegen tijdens de pauze, werd significant vaker aangevinkt dat begeleiding bij sport- en beweegactiviteiten en het stimuleren van sport- en beweegactiviteiten belangrijk zijn (respectievelijk $p < .001$) en $p = .021$). De andere factoren werden niet significant verschillend aangevinkt.

Tabel 1: Vergelijking tussen de voor- en nameting met de vragenlijst van VMBO leerlingen.

		Voormeting	Nameting	
		Percentages (n)	Percentages (n)	
Totaal aantal leerlingen		128	50	
Kenmerken leerlingen				
Klas	1e klas	18% (23)	60% (30)	
	2e klas	82% (105)	40% (20)	***
Geslacht	Jongen	52% (67)	56% (28)	
	Meisje	48% (61)	44% (22)	
Participatie Pauzesport				
Ja, ik heb heel vaak meegedaan aan Pauzesport			18% (9)	
Ja, ik heb weleens meegedaan aan Pauzesport			30% (15)	
Nee, ik heb nooit meegedaan aan Pauzesport			52% (26)	
Beweeggedrag leerlingen				
Lid van een (of meerdere) sportvereniging(en)?	% "ja"	60% (77)	56% (28)	
Voldoet aan de NNGB ^a	% "ja"	15% (19)	20% (10)	
Voldoet aan de fitnorm ^b	% "ja"	0% (0)	0% (0)	
Beweegt actief op het schoolplein	% "ja"	17% (22)	12% (6)	
Meer dan twee dagen per week actief op het plein	% "ja"	41% (52)	38% (19)	
Pestgedrag				
Hoe vaak zie jij dat er wordt gepest tijdens de pauze op het schoolplein? (weleens vs. nooit)	% "weleens"	51% (64)	52% (26)	
Hoe vaak heb je de afgelopen drie maanden meegedaan aan pesten van een andere leerling op school? (weleens vs. nooit)	% "Weleens"	14% (18)	20% (10)	
Mening over het plein				
Het schoolplein is zo ingericht dat je makkelijk kunt bewegen in de pauze als je dat wilt.	% "eens"	67% (85)	76% (38)	
Het schoolplein is groot genoeg om te bewegen in de pauze als je dat wilt.	% "eens"	75% (95)	76% (38)	
Op het schoolplein worden genoeg leuke activiteiten georganiseerd voor als je wilt bewegen in de pauze.	% "eens"	19% (24)	72% (36)	***
Er is in de pauze voldoende toezicht en begeleiding op het schoolplein.	% "eens"	83% (105)	68% (34)	*
Leerlingen uit de verschillende klassen kunnen goed met elkaar over weg; ze zouden samen kunnen gaan bewegen of sporten in de pauze.	% "eens"	68% (86)	80% (40)	
Wat vind je van het aantal leerlingen op het plein in de pauze?	"het plein is te klein"	23% (29)	18% (9)	
	"er is plek genoeg"	77% (97)	82% (41)	
Wat is volgens leerlingen belangrijk om leerlingen te laten bewegen of sporten in de pauze?				
De inrichting van het plein	% "ja"	37% (46)	48% (24)	

		Voormeting	Nameting	
		Percentages (n)	Percentages (n)	
Totaal aantal leerlingen		128	50	
Activiteiten organiseren in de pauze	% "ja"	56% (71)	50% (25)	
Begeleiding bij sport- en beweegactiviteiten	% "ja"	13% (16)	40% (20)	***
Stimuleren van sport- en beweegactiviteiten	% "ja"	15% (19)	32% (16)	*
Sport- en beweegmaterialen aanbieden op het schoolplein	% "ja"	42% (53)	50% (25)	
Iets anders	% "ja"	11% (14)	6% (3)	
		<i>Gemiddelde (SD)</i>	<i>Gemiddelde (SD)</i>	
Zelfbeeld (op een schaal van 1-5, waarbij 5 het meest positieve zelfbeeld weergeeft)		2,6 (0,6)	2,8 (0,6)	
Rapportcijfer Pauzesport		--	6,8 (2)	

* $p < .05$, *** $p < .001$. ^aDe NNGB (Nederlandse Norm Gezond Bewegen) behelst dagelijks minimaal 60 minuten matig tot intensief actief bewegen. ^bDe fitnorm behelst dagelijks minimaal 20 minuten intensief actief bewegen.

3.4 Resultaten van de observaties

Op beide pleinen werden op drie dagen in het voorjaar van 2016 en 2017 observaties uitgevoerd. Het observatieschema, het aantal scans per meetdag en de temperatuur op de meetdag zijn weergegeven in tabel 2.

Tijdens de voor- en nameting bleek dat leerlingen voor- en na schooltijd nooit op het plein zijn (behalve om de school in en uit te komen). Daarnaast mogen leerlingen na schooltijd geen gebruik maken van het plein. Om deze redenen werden de observaties van voor- en na schooltijd niet meegenomen in de analyses.

Bij het praktijkonderwijs werd Pauzesport op een andere wijze werd uitgevoerd van verwacht tijdens de voormeting. De observaties werden tijdens de voormeting uitgevoerd tijdens de pauze van het praktijkonderwijs. Tijdens de nameting bleek dat Pauzesport niet tijdens de pauzes wordt uitgevoerd (zie procesevaluatie), maar tijdens extra beweegmomenten tussen de lessen door, op het plein van het VMBO. De observaties tijdens de voormeting kunnen vergeleken worden met de nameting, echter, aangezien Pauzesport niet tijdens de momenten van observatie werden uitgevoerd, is deze vergelijking niet zinvol. Om deze reden werden de observaties bij het praktijkonderwijs niet getoetst op significantie (maar worden wel weergegeven in bijlage 3).

Tijdens de nameting bleek dat Pauzesport op het VMBO werd uitgevoerd op een dag die in de voormeting niet werd geobserveerd (de dinsdag), om deze reden werd de donderdag van de voormeting vervangen door een dinsdag tijdens de nameting. De temperatuur was gemiddeld warmer tijdens de voormeting dan tijdens de nameting ($p < .001$).

Kenmerken van het schoolplein

De pleinen waren op alle meetmomenten volledig toegankelijk. Het plein was op alle meetmomenten volledig bruikbaar voor fysieke activiteiten. Op de meeste meetmomenten werd er toezicht gehouden op de leerlingen. Er werden geen activiteiten georganiseerd voor de leerlingen, behalve tijdens de dag waarop Pauzesport werd georganiseerd tijdens de nameting. Alleen tijdens de nameting op de Pauzesportdag werd door de leerlingen uitgeleend materiaal gebruikt.

Beweegintensiteit op het plein

In tabel 3 worden de verschillen tussen de voor- en nameting in aantal aanwezige leerlingen op het plein en de beweegintensiteit van leerlingen van het VMBO weergegeven, zowel voor het totaal aantal leerlingen als uitgesplitst voor jongens en voor meisjes. Daarnaast worden ook de verschillen tussen de voormeting en de meting tijdens de dag waarop Pauzesport werd uitgevoerd (één dag tijdens de nameting). De ICC, d.w.z. de mate van overeenstemming, van de observaties tussen de twee observatoren was .91 voor het totaal aanwezige leerlingen op het plein, .66 voor licht tot intensief actieve leerlingen en .69 voor matig tot intensief actieve leerlingen.

Tijdens de nameting bevonden zich gemiddeld significant meer meisjes ($p = .034$) en significant minder jongens op het plein ($p = .030$) dan tijdens de voormeting. Het totaal aantal leerlingen verschilde niet significant tussen de voor- en nameting. Het gemiddeld aantal leerlingen dat licht tot intensief actief beweegt op het plein was eveneens niet significant verschillend als de voor- en de nameting werden vergeleken. Tijdens de nameting bewogen gemiddeld significant meer leerlingen matig tot intensief actief op het plein ($p < .001$). Dit was eveneens het geval als alleen de jongens werden vergeleken ($p < .001$), maar het verschil was niet significant voor meisjes.

Tijdens de nameting bevonden zich gemiddeld significant meer leerlingen op het plein tijdens de Pauzesportdag, in vergelijking met de voormeting ($p = .029$). Dit verschil was niet significant als jongens apart worden vergeleken, maar wel als meisjes apart worden vergeleken ($p < .001$). Tijdens de Pauzesportdag waren significant meer leerlingen licht tot intensief actief, in vergelijking met de voormeting ($p < .001$). Dit verschil was significant voor jongens ($p < .001$), maar niet voor meisjes. De leerlingen bewogen tijdens de Pauzesportdag vaker matig tot intensief, in vergelijking met de voormeting ($p < .001$), dit geldt voor jongens ($p < .001$) en voor meisjes ($p = .003$).

Tijdens de niet-Pauzesportdagen tijdens de nameting bevonden zich gemiddeld significant minder jongens op het plein, in vergelijking met de voormeting ($p = .001$). Dit verschil was niet significant als alle leerlingen werden vergeleken en ook niet als meisjes apart worden vergeleken. Er was geen verschil tussen de leerlingen die licht tot intensief actief op het schoolplein bewogen tijdens de niet-Pauzesportdagen tijdens de nameting in vergelijking met de voormeting. Tijdens niet-Pauzesportdagen tijdens de nameting waren significant minder leerlingen matig tot intensief actief op het plein, in vergelijking met de voormeting ($p = .001$). Dit verschil was significant als jongens apart worden vergeleken ($p = .001$), maar niet als meisjes apart worden vergeleken.

Tabel 2: Kenmerken van de observaties tijdens de voor- en nameting,

Voormeting			Nameting		
Meetdatum	Aantal scans ^a	Temperatuur °C	Meetdatum	Aantal scans ^a	Temperatuur °C
VMBO			VMBO		
Woensdag 22-JUN-16	30	22	Vrijdag 16-JUN-17	75	18
Donderdag 23-JUN-16	60	22	Dinsdag 20-JUN-17 ^b	51	25
Vrijdag 24-JUN-16	55	22	Woensdag 21-JUN-17	61	21
Praktijkonderwijs			Praktijkonderwijs		
Woensdag 29-JUN-16	80	14	Vrijdag 23-JUN-17	111	21
Donderdag 30-JUN-16	93	16	Dinsdag 27-JUN-17	48	19
Vrijdag 01-JUL-16	79	17	Woensdag 28-JUN-17	94	20

^aBij een observatiescan wordt een van tevoren bepaald gebied van het plein van links naar rechts door de observator gescand, terwijl de observator telt hoeveel leerlingen er stilstaan en bewegen. ^bOp dinsdagen wordt Pauzesport georganiseerd tijdens pauzes van het VMBO.

Tabel 3: Vergelijking van de observaties op het VMBO plein tussen de voor- en nameting, tussen de voormeting en de nameting excl. Pauzesportdag en tussen de voormeting en de Pauzesportdag tijdens de nameting.

	Voormeting (gemiddelde(SD))	Nameting totaal (gemiddelde (SD))		Nameting excl. Pauzesport- dag (gemiddelde (SD))		Nameting incl. Pauzesport- dag (gemiddelde (SD))	
Aantal geobserveerde leerlingen op het plein per scan ^a	33,6 (28,5)	32,8 (20,1)		28,8 (17,6)		43,3 (22,4)	*
<i>jongens</i>	22,0 (18,5)	18,4 (11,7)	*	16,0 (10,2)	**	24,7 (12,9)	
<i>meisjes</i>	11,6 (11,1)	14,4 (12,1)	*	12,8 (12,2)		18,6 (10,8)	***
Aantal leerlingen dat licht tot intensief actief beweegt op het plein per scan ^a	8,1 (6,4)	8,6 (7,7)		6,9 (5,8)		13,2 (10,1)	***
<i>jongens</i>	5,6 (4,9)	6,5 (7,1)		5,0 (5,4)	**	10,7 (9,2)	***
<i>meisjes</i>	2,5 (3,3)	2,1 (3,1)		1,9 (2,7)	**	2,6 (4,0)	
Aantal leerlingen dat matig tot intensief actief beweegt op het plein per scan ^a	0,6 (1,2)	2,7 (5,0)	***	1,4 (2,5)		6,1 (7,8)	***
<i>jongens</i>	0,6 (1,2)	2,5 (4,9)	***	1,3 (2,5)		5,8 (7,5)	***
<i>meisjes</i>	0,0 (0,3)	0,1 (0,5)		0,1 (0,3)		0,3 (0,8)	**

^aBij een observatiescan wordt een van tevoren bepaald gebied van het plein van links naar rechts door de observator gescand, terwijl de observator telt hoeveel leerlingen er stilstaan en bewegen. *p <.05, **p <.01, *** p <.001.

De meeste activiteiten die geobserveerd werden worden weergegeven in bijlage 2. Wat betreft de meest geobserveerde activiteiten bij het VMBO blijken tijdens de voormeting en niet-Pauzesportdagen vooral klassieke activiteiten gedaan te worden, zoals voetbal, rennen en fietsen. Er werden ook negatieve activiteiten geobserveerd, zoals stoeien en vechten. Tijdens Pauzesport werden meer verschillende activiteiten geobserveerd, zoals basketbal, een racket sport, kingen en overgooien.

4 Discussie

In dit project werd getoetst of de implementatie van Pauzesport haalbaar was op het VMBO en of dit leidt tot positieve effecten rond beweeggedrag op het plein, de mening over het plein, pestgedrag op het plein en het zelfbeeld van leerlingen. De opzet was om dit te toetsen bij twee scholen die Pauzesport nog niet hadden ingevoerd. Eén school die toegezegd had mee te doen aan het onderzoek zag daar tijdens het project van af. Het bleek moeilijk om een op korte termijn een extra VMBO school te vinden die Pauzesport wilden invoeren en mee wilde doen aan het onderzoek. Om deze reden werd het Praktijkonderwijs van de onderzoeksschool gevraagd om Pauzesport ook in te voeren. De school die meedeed kreeg een vergoeding voor deelname aan het onderzoek. De school die pauzesport uitvoerde was enthousiast.

Uit observaties blijkt dat leerlingen na invoering van Pauzesport significant vaker intensief bewegen op het plein. Het effect van Pauzesport is alleen zichtbaar op de dag dat Pauzesport wordt uitgevoerd. Op dagen dat Pauzesport wordt uitgevoerd zijn er significant meer leerlingen op het plein en er zijn vooral meer meisjes aanwezig. Daarnaast zijn er significant meer leerlingen licht tot intensief actief op het plein (dit geldt vooral voor jongens), en zijn er significant meer leerlingen matig tot intensief actief op het plein. Ook uit de focusgroepen blijkt dat er meer leerlingen naar buiten gaan als er Pauzesport is. Uit de vragenlijsten blijkt er echter geen verschil in het aantal leerlingen dat voldoet aan de NNGB.

Uit vragenlijsten blijkt dat volgens VMBO leerlingen er na de invoering van Pauzesport meer leuke activiteiten georganiseerd worden voor als je wilt bewegen in de pauze. Daarentegen vinden leerlingen dat er vaker onvoldoende toezicht wordt gehouden op het plein, ten opzichte van voordat Pauzesport werd ingevoerd. Uit focusgroepen met leerlingen blijkt dat niet alle spellen even populair zijn onder leerlingen en de leerlingen zouden graag vaker een nieuw spel proberen.

De schoolleiding en docenten zijn enthousiast over Pauzesport en zij zien de voordelen ervan. Zij zouden graag door willen gaan met de uitvoering van Pauzesport, zo blijkt uit focusgroepen. Pauzesport bleek geen effect te hebben op het zelfbeeld van leerlingen. Uit de vragenlijsten bleek dat Pauzesport geen effect had op het pestgedrag van leerlingen, maar volgens het beweegteam gaan de leerlingen door pauzesport wel beter met elkaar om.

Dit onderzoek betreft een haalbaarheidsstudie van de implementatie van Pauzesport op het VMBO en Praktijkonderwijs bij slechts twee scholen. Of deze resultaten te generaliseren zijn naar andere scholen dient nader onderzocht te worden. Behalve de hieronder benoemde belemmerende factoren, lijken er echter geen redenen te zijn om te vermoeden dat Pauzesport op andere Praktijkonderwijs- en VMBO scholen niet succesvol zou kunnen zijn. Wel bleek het moeilijk om scholen op relatief korte termijn te werven om Pauzesport te implementeren en mee te doen aan het onderzoek. Het is onduidelijk wat hiervoor de reden was, en of het in de toekomst moeilijk blijft om scholen te motiveren om Pauzesport in te voeren. De positieve resultaten uit dit onderzoek kunnen mogelijk bijdragen aan de motivatie van scholen om Pauzesport te implementeren.

Een sterke kant van dit onderzoek betreft de inzet van meerdere onderzoeksmethoden, waaronder subjectieve (vragenlijsten en focusgroepen) en objectieve methoden (observaties). Deze methoden leveren bovendien zowel kwantitatieve als kwalitatieve data op, waardoor de resultaten vanuit verschillende kanten kunnen worden geïnterpreteerd. Tijdens de nameting vulden minder leerlingen de vragenlijst in dan tijdens de voormeting. Het is onduidelijk waarom dit het geval was. De leerlingen werden op dezelfde manier geworven. De mate van overeenstemming tussen de observatoren was hoog voor het aantal leerlingen op het plein,

maar minder goed voor het aantal licht tot intensief actieve leerlingen en het aantal matig tot intensief actieve leerlingen op het plein. Mogelijk komt dit doordat het observeren van het aantal leerlingen makkelijker is dan het classificeren van de activiteiten van de leerlingen.

4.1 Bevorderende en belemmerende factoren

4.1.1 Kenmerken van Pauzesport op het VMBO en Praktijkonderwijs

Geschiktheid spelvormen voor het VMBO en Praktijkonderwijs

Een belemmerende factor die door het Bewegteam werd genoemd, was dat de methodiek nog te veel op de basisschool georiënteerd was. Zo waren niet alle spellen geschikt voor VMBO leerlingen. De spellen werden hierop aangepast. Ook de implementatiehandleiding werd aangepast. Aangezien Pauzesport op dit moment wel succesvol wordt uitgevoerd, is deze belemmerende factor mogelijk al opgelost. Voor het VMBO blijken vooral de competitieve spellen (rood en oranje) aan te slaan. Voor het Praktijkonderwijs lijken juist het blauwe type spellen meer aan te slaan. In de implementatiehandleiding in bijlage 1 zijn de spellen opgenomen die geschikt zijn voor het VMBO.

Kleurgebruik

Op zowel de voorbeeldschool als bij de onderzoeksschool werden de kleuren op het plein met stoepkrijt aangebracht. Dit was voor de leerlingen niet opvallend en zij weten daardoor niet welk type spel bij welke kleur hoort. Mogelijk sluit het gebruik van kleuren om aan te duiden welk type spel er gespeeld kan worden niet aan bij leerlingen van het VMBO. Leerlingen begrepen vooral door de uitleg van de begeleiders welke spellen er gespeeld konden worden, en ook door de opzet van de materialen.

Begeleiding Beweg Wijs

Een faciliterende factor die tijdens de focusgroepen met het Bewegteam genoemd werd, is de begeleiding vanuit de organisatie Beweg Wijs. Volgens de Pauzesportcoördinator van de onderzoeksschool, had hij op zich Pauzesport ook zonder Beweg Wijs kunnen invoeren. Dit had echter veel tijd gekost, omdat hij dan zelf alles zou moeten uitzoeken. Bijvoorbeeld het bedenken van geschikte spellen, maar ook de begeleiding bij de opzet (steuntje in de rug).

Uitleg tijdens de gymles

De spellen werden aan het begin tijdens de gymles uitgelegd, maar daarna niet meer, omdat dit niet bevorderlijk werkte. Het werkte beter om de spellen ter plekke uit te leggen aan de leerlingen. Het lijkt bevorderlijk te werken om de spellen ter plekke uit te leggen en meteen te doen. Dit was mogelijk op de onderzoeksschool, omdat de spellen werden begeleid.

Kosten

In de focusgroepen met leerlingen werden kosten indirect benoemd als belemmerende factor, namelijk dat het geld kost om begeleiding voor Pauzesport in te zetten. Er werd niet benoemd dat de kosten van de invoering van Pauzesport zelf een belemmering was. Dit kan mogelijk worden verklaard door het feit dat de school een vergoeding kreeg voor deelname aan het onderzoek en daarmee een deel van de kosten voor de invoering van Pauzesport kon bekostigen, waardoor dit geen belemmering meer vormde. Dit was echter niet het geval bij de voorbeeldschool (zij kregen geen vergoeding voor deelname aan het onderzoek). In de toekomst zal moeten blijken of scholen de kosten vinden opwegen tegen de baten van Pauzesport.

4.1.2 Kenmerken van het plein en de pauzes

Ruimtegebrek op het plein

Zowel de leerlingen zelf, als de docenten vinden het schoolplein klein. Ruimtegebrek werd als belemmerende factor voor Pauzesport ervaren. Dit wordt bevestigd door ander onderzoek

naar schoolpleinen: des te minder leerlingen per vierkante meter, des te meer wordt op het plein bewogen (Broekhuizen, Scholten, & de Vries, 2014; Ridgers, Fairclough, & Stratton, 2010).

Bij het Praktijkonderwijs mochten leerlingen tijdens de pauze geen gebruik maken van de patio en bovendien kregen sommige leerlingen een verbod om naar buiten te gaan. Dit lijkt niet bevorderlijk voor het meer laten bewegen van de leerlingen.

De leerlingen vinden het plein saai. Als gevraagd wordt wat zij zouden verbeteren, noemen zij vooral meer kleur op het schoolplein en meer bankjes. Het is echter maar de vraag of deze aanpassingen daadwerkelijk zouden leiden tot meer beweging op het plein.

Materiaal

Op niet-Pauzesportdagen was er geen materiaal om te lenen door de leerlingen. Dit lijkt een belemmering om actief te bewegen op de overige dagen. Uit ander onderzoek blijkt uitleenbaar materiaal een bevorderend effect te hebben op het beweeggedrag van leerlingen (Ridgers et al., 2010). Tijdens de focusgroep met het Bewegteam werd genoemd dat dit mogelijk kan worden gefaciliteerd door een uitleensysteem waarbij de leerlingen in ruil voor het materiaal iets waardevols van zichzelf achterlaten.

Duur van de pauze

De leerlingen vinden de pauzes te kort. Op zowel het VMBO als het Praktijkonderwijs duren de pauzes 20 minuten. De leerlingen willen in die tijd bijvoorbeeld ook eten, of even een moment voor zichzelf hebben. Een bevorderende factor hierbij is dat de spellen al klaar staan en dat leerlingen direct kunnen beginnen. Uit ander onderzoek blijkt dat langere pauzes gerelateerd zijn aan meer fysieke activiteit (Morton, Atkin, Corder, Suhrcke, & Sluijs, 2016).

4.1.3 Kenmerken van de leerlingen

Trendsetters & bankzitters

Een belangrijke bevorderende factor die uit de focusgroepen naar voren kwam, is dat er een aantal leerlingen het leuk vindt om mee te doen met Pauzesport. Zonder deze “trendsetters” is het moeilijk voldoende leerlingen te motiveren mee te doen. Een belemmerende factor die eveneens in de focusgroepen naar voren kwam, is dat vooral leerlingen die al sportief zijn meedoen met Pauzesport. Een vervolgstap zou kunnen zijn te onderzoeken hoe de leerlingen die niet sportief zijn, toch mee gaan doen aan Pauzesport.

Een opvallend resultaat van de observaties is dat er significant meer meisjes aanwezig zijn op het plein op dagen dat Pauzesport georganiseerd werd. De meisjes die aanwezig zijn, vertonen echter vooral sedentair gedrag.

Sociale omgang

Uit de focusgroepen blijkt dat leerlingen tijdens Pauzesport goed met elkaar omgaan. Volgens het Bewegteam lijkt dit bevorderlijk te werken om de leerlingen blijvend te laten meedoen (ook de minder populaire leerlingen). Uit dit onderzoek bleek echter niet dat het pestgedrag verminderd werd door Pauzesport.

4.1.4 Kenmerken van de schoolmedewerkers

Enthousiaste Pauzesportcoördinator

Een bevorderende factor die aanwezig was op zowel de voorbeeldschool als bij de onderzoeksschool was een Pauzesportcoördinator die enthousiast is over de methodiek. Hoewel dit niet werd getoetst in het huidige onderzoek (er was geen school zonder enthousiaste Pauzesportcoördinator), lijkt dit een cruciale factor voor het slagen van Pauzesport op het VMBO en Praktijkonderwijs en waarschijnlijk heeft dit ook invloed gehad in de keuze van de school om deel te nemen aan Pauzesport.

Begeleiding bij Pauzesport

Eén van de meest bevorderende factoren die zowel in de vragenlijsten als focusgroepen naar boven kwam, is dat begeleiding bij Pauzesport op het VMBO belangrijk is om leerlingen mee te laten doen aan Pauzesport. Een bevorderende factor lijkt dat zowel op de onderzoeksschool als op de voorbeeldschool een onderwijsassistent is aangesteld die de spellen begeleid. Ook bleek het van belang dat er andere docenten, of andere begeleiders die de spellen kennen, de spellen mee begeleiden, omdat één persoon niet veel verschillende spellen kan

begeleiden. Bovendien deden de onderwijsassistenten en docenten vaak mee met de spellen, waardoor zij niet tegelijkertijd andere spellen konden begeleiden. Als belemmerende factor werd ervaren dat niet alle docenten Pauzesport willen begeleiden. De schoolleiding wil docenten niet verplichten om Pauzesport te begeleiden. De schoolleiding zou echter wel graag op meer dagen Pauzesport organiseren, maar dan moet een onderwijsassistent daarvoor worden vrijgeroosterd. Dit brengt extra financiële lasten mee voor de school. De school denkt erover om in de toekomst stagiaires in te huren met een achtergrond in lichamelijke opvoeding, om op die manier tegen lage kosten, meer begeleiding tijdens Pauzesport te regelen. Uit ander onderzoek blijkt dat het stimuleren van een actieve betrokkenheid van leerkrachten op het schoolplein een positief effect kan hebben op het beweeggedrag van leerlingen (Huberty et al., 2011).

Beweegcultuur

Een determinant die mogelijk zowel belemmerend als faciliterend was op de onderzoeksschool is de beweegcultuur van de school. De schoolleiding en de docenten vinden het belangrijk dat leerlingen bewegen en zij verwachten een positief effect op de sociale omgang tussen leerlingen. Ook uit ander onderzoek blijkt de beweegcultuur die heerst in de school een belangrijke factor voor de fysieke activiteit van adolescenten (Morton et al., 2016). Bij het Praktijkonderwijs heerst een cultuur die mogelijk minder bevorderend is voor buiten sporten tijdens de pauzes, de docenten maken het daar binnen erg gezellig. Gedurende de observaties op het plein van het praktijkonderwijs merkte één van de docenten die toezicht hield tijdens de pauze op dat veel leerlingen binnen aan het bewegen waren (tafeltennistafel) en dat het weer niet goed genoeg was om naar buiten te gaan (het was bewolkt, maar droog weer en 21 graden Celsius). Dit was in contrast met de docenten die toezicht hielden bij het VMBO, waar de docent de leerlingen juist actief aanspoorde om naar buiten te gaan.

5 Aanbevelingen

Met de resultaten van dit onderzoek kan Pauzesport beter worden toegespitst op VMBO leerlingen en leerlingen van het Praktijkonderwijs.

Volgens het huidige onderzoek lijkt het actief begeleiden van Pauzesport door onderwijsassistenten, docenten, beweegcoaches, of andere spelbegeleiders cruciaal voor de participatie van leerlingen aan Pauzesport. Aangezien uit dit onderzoek blijkt dat leerlingen alleen meer bewegen als Pauzesport wordt uitgevoerd, is de aanbeveling om Pauzesport op meerdere dagen per week uit te voeren.

Om meer leerlingen mee te laten doen aan Pauzesport lijkt meer ruimte voor de uitvoering van Pauzesport belangrijk. Op sommige scholen zal er reeds voldoende ruimte zijn, op andere scholen zal er slechts beperkte ruimte zijn, zonder mogelijkheid op uitbreiding daarvan. Mogelijk kan per school gekeken worden of er meer ruimte gecreëerd kan worden, bijvoorbeeld door het betrekken van de gymzaal, of ruimte op het plein die nu niet goed toegankelijk is voor de leerlingen voor hen beschikbaar te maken. Het is echter belangrijk om te benoemen dat ook bij beperkte ruimte op het plein (zoals op de onderzoeksschool) er voldoende ruimte was om Pauzesport uit te voeren.

Volgens de leerlingen zelf zou Pauzesport verbeterd kunnen worden door te zorgen dat tijdens Pauzesport drinkwater beschikbaar is. Ook langere pauzes en een minder saai schoolplein, is volgens de leerlingen gewenst. Daarnaast zouden leerlingen vaker nieuwe spellen willen proberen. Daar hebben de leerlingen zelf veel creatieve voor. Mogelijk kan vaker met de leerlingen samen worden nagegaan welke spellen zij zouden willen doen.

Voor leerlingen van het VMBO zijn het aanbrengen van kleuren op het plein en de uitleg tijdens gymles mogelijk minder relevant voor de succesvolle uitvoering van Pauzesport, dan voor leerlingen van de basisschool.

Verder blijkt uit de focusgroepen dat veel leerlingen tijdens de pauze vooral met hun mobiele telefoon bezig zijn. Enerzijds kan het verminderen van het mobiele telefoongebruik er mogelijk toe leiden dat kinderen meer tijd hebben voor andere zaken, zoals meer bewegen. Anderzijds kan er in het mobiele telefoongebruik mogelijk een kans liggen om leerlingen meer te laten bewegen, bijv. door via de mobiele telefoon spellen aan te bieden die leiden tot meer bewegen, (zoals Pokémon Go),

6 Conclusie

De implementatie van Pauzesport van Beweeg Wijs op enthousiaste VMBO scholen lijkt haalbaar en heeft enkele positieve effecten op het beweeggedrag van leerlingen en hun mening over het plein. Uit het huidige onderzoek bleek niet dat Pauzesport een effect heeft op pestgedrag en het zelfbeeld van leerlingen. Wel gaan de leerlingen tijdens Pauzesport beter met elkaar om. De implementatie van Pauzesport van Beweeg Wijs op het Praktijkonderwijs lijkt haalbaar, maar de effecten en optimale uitvoering van Pauzesport in het Praktijkonderwijs behoeft nader onderzoek.

Om Pauzesport succesvol in te voeren op meer VMBO scholen en leerlingen daardoor meer te laten bewegen, lijken o.a. de volgende factoren van belang: enthousiaste en voldoende begeleiding van de spellen tijdens Pauzesport, het actief stimuleren van leerlingen om mee te doen, het kiezen van spellen die aansluiten bij de leerlingen en voldoende ruimte op het plein.

7 Referenties

- Arke, F. (2014). *Spiegelbeeld. lichamelijk zelfbeeld bij jongeren*. Winterswijk: Gerrit Komrij College.
- Bakker, I., Vries, S. I., de Bogaard, C. H. M., van den Hirtum, W. J. E. M., van Joore, J. P., & Jongert, M. W. A. (2008). *Playground van de toekomst; succesvolle speelplekken voor basisscholieren*. Leiden: TNO.
- Bernaards, C., Slinger, J., & Nauta, S. (2011). Nulmeting VMBO in beweging.
- Broekhuizen, K., Scholten, A. M., & de Vries, S. I. (2014). The value of (pre)school playgrounds for children's physical activity level: A systematic review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11, 59-5868-11-59. doi:10.1186/1479-5868-11-59 [doi].
- Centraal Bureau voor de Statistiek in samenwerking met Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2016). Gezondheidsenquête/leefstijlmonitor, 2016.
- Coghlan, D., & Brannick, T. (2014). *Doing action research in your own organization* Sage.
- Dorselaer, S. v. (2010). *Gezondheid, welzijn en opvoeding van jongeren in nederland*. Utrecht: Trimbos Instituut.
- Fleuren, M. A. H., Paulussen, T. G. W. M., van Dommelen, P., & van Buuren, S. (2012). *Ontwikkeling MeetInstrument voor determinanten van innovaties (MIDI)*. Leiden: TNO.
- Gezondheidsraad. (2017). *Beweegerichtlijnen 2017*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- GGD Amsterdam. (2012). *E-MOVO vragenlijst 2e en 4e klas voortgezet onderwijs*. Amsterdam: GGD Amsterdam.
- Huberty, J. L., Siahpush, M., Beighle, A., Fuhrmeister, E., Silva, P., & Welk, G. (2011). Ready for recess: A pilot study to increase physical activity in elementary school children. *The Journal of School Health*, 81(5), 251-257. doi:10.1111/j.1746-1561.2011.00591.x [doi].
- L'Hoir, M., Tetteroo, S., Beltman, M., & Vlasblom, E. (2013). Evaluatie van beweeg wijs, de speelpleinmethode. *Vakblad LO*, 7, 45-47.
- McKenzie, T. L., Marshall, S. J., Sallis, J. F., & Conway, T. L. (2000). Leisure-time physical activity in school environments: An observational study using SOPLAY. *Preventive Medicine*, 30(1), 70-77. doi:10.1006/pmed.1999.0591 [doi]
- Migchelbrink, F. (2016). *De kern van participatief actieonderzoek*. Amsterdam: SWP.
- Morton, K., Atkin, A., Corder, K., Suhrcke, M., & Sluijs, E. (2016). The school environment and adolescent physical activity and sedentary behaviour: A mixed-studies systematic review. *Obesity Reviews*, 17(2), 142-158.
- Nijha Expertisecentrum. (2012). *Sporten, spelen en bewegen op het schoolplein. praktijkgericht onderzoek naar de beweegproblematiek op nederlandse schoolpleinen*. lochem: Nijha Expertisecentrum.

Ridgers, N. D., Fairclough, S. J., & Stratton, G. (2010). Variables associated with children's physical activity levels during recess: The A-CLASS project. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 74-5868-7-74. doi:10.1186/1479-5868-7-74 [doi].

Bijlage 1 Implementatiehandleiding

Bijlage 2 Desk research Beweeg Wijs VMBO-scholen

Aanbevelingen

1. Om de fysieke activiteit van adolescenten te stimuleren lijkt een combinatie van kennisoverdracht tijdens de lessen, een stimulerende houding van leraren en andere volwassenen en een schoolterrein met per leerling voldoende vrije ruimte om te spelen en de aanwezigheid van speelmaterialen op het plein het meest aangewezen. Voor jongens draagt de aanwezigheid van een voetbalveld bij aan de fysieke activiteit.
2. Bij de inrichting van de ruimte en de keuze van de speelmaterialen wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de leeftijd en de voorkeuren en interesses van de leerlingen.
3. Speciale aandacht gaat uit naar meisjes en niet-sporters.
4. Ook in de herfst/wintermaanden wordt fysieke activiteit in de buitenlucht gestimuleerd.

Conclusies uit de literatuur

Hoog	Fysieke activiteit draagt bij aan de gezondheid van adolescenten <i>Strong, 2005; Jansen, 2010</i>
Laag	Risicofactoren voor inactiviteit zijn adolescenten, meisjes en niet-sporters. Fysieke activiteit varieert bovendien met de seizoenen. <i>Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2008/2009; Carson, 2010</i>
Laag	Interventies op school kunnen bijdragen aan de fysieke activiteit van adolescenten. Multi-component interventies lijken het meest effectief. <i>Sluijs, 2007; Kriemler 2013</i>
Zeer laag	Er zijn aanwijzingen dat de aanwezigheid van een open ruimte, speelmaterialen op het schoolplein bijdragen aan de fysieke activiteit van adolescenten. De aanwezigheid van een voetbalveld draagt bij aan de fysieke activiteit van jongens, niet van meisjes. Daarnaast lijkt de omvang van de school en het schoolplein van belang, hoe meer ruimte per student, hoe meer fysieke activiteit er wordt gemeten. <i>Haug, 2008; Haug, 2010; Craddock, 2007; Delidou, 2015</i>

Onderbouwing

Voor deze deskresearch is in 2016 in eerste instantie in PubMed en Google Scholar gezocht naar systematische reviews en richtlijnen die betrekking hebben op de fysieke activiteit van adolescenten, en de rol die de school en de schoolomgeving daarin kan hebben. In tweede instantie werden ook primaire studies betrokken.

Gezondheidseffecten van fysieke activiteit

Strong et al. (2005) reviewden de literatuur over de effecten van fysieke activiteit op gezondheid en ontwikkelde noemen voor fysieke activiteit voor kinderen en jongeren (6-18 jaar). Er werden 850 artikelen gevonden en beoordeeld op kwaliteit. Er is volgens de auteurs voldoende bewijs dat meer bewegen van belang is voor de gezondheid van het bewegingsapparaat, voor de cardiovasculaire gezondheid en er was een kleinere kans op overgewicht. Daarnaast is het aannemelijk dat bewegen leidt tot minder angst en depressie en betere schoolprestaties. Op basis van dit review adviseert een panel van experts om dagelijks 60 minuten of meer matig intensieve tot intensieve activiteit te verrichten in een vorm die jongere leuk vinden en die past bij de leeftijd. Een zelfde advies wordt door Jansen (2010)

gegevens op basis van een review met dezelfde uitkomstmaten, maar dit advies wordt uitgebreid met de aanbeveling om ook intensieve activiteiten toe te voegen en drie keer per week bot- en spierversterkende activiteiten te doen (Jansen, 2010).

De in 1998 opgestelde Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) definieert een minimaal niveau van bewegen dat nodig is om gezondheidswinst te behalen. Het bevorderen van de motorische ontwikkeling is bij de onderbouwing van de norm niet als uitkomst meegenomen. Voor jeugdigen (4-17 jaar) is de NNGB: Dagelijks (zomer en winter) in totaal minimaal één uur ten minste matig lichamelijk activiteit 5 MET (Metabolic Equivalent of Task) tot 8 MET (bijvoorbeeld hardlopen 8 km/uur), waarbij minimaal twee keer per week kracht-, lenigheid- en coördinatieoefeningen voor het verbeteren of handhaven van de lichamelijke fitheid (Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2008/2009; WHO, 2010).

Er zijn diverse (deels overlappende) systematische reviews die aangeven dat gestructureerde interventies gericht op het aanleren en uitbreiden van motorische vaardigheden op school, in de buurt of thuis bijdragen aan het verbeteren van fundamentele motorische vaardigheden bij kinderen (Morgan, 2013; Lai, 2014; Logan 2015; Veldman, 2016). Meta-analyse liet zien dat er een groot effect van de interventies was op de algehele motorische vaardigheid en op vaardigheden als rennen, springen en hinkelen, maar matig effect op vaardigheden zoals gooien met een bal, vangen en schoppen (Morgan, 2013).

Door experts wordt er op gewezen dat fysieke activiteit niet alleen gezondheidsvoordelen biedt, maar dat er ook een nadelige effecten kunnen zijn in de vorm van een verhoogde kans op blessures (Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2008/2009).

Epidemiologie van beweeggedrag

In 2009 was het percentage inactieve (d.w.z. minder dan twee dagen per week ten minste 60 minuten matig actief) 4-17 jarigen 13,6% (Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2008/2009). Inactiviteit neemt toe met de leeftijd, 9,3% van de 4-11 jarigen en 19,0% van de 12-17 jarigen niet aan de norm. Meisjes zijn vaker inactief dan jongens (17,1% vs. 13,3% inactieven). Ook niet-sporters zijn een risicogroep voor inactiviteit (Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2008/2009). De definitie van een sporter is iemand die ten minste één keer heeft gesport in de afgelopen 12 maanden.

De mate waarin kinderen fysiek actief zijn varieert bovendien per seizoen, met de hoogste activiteit in lente/zomer en de laagste in herfst en winter. Carson et al. (2010) voerde een review uit naar de seizoen variatie in fysieke activiteit van kinderen en adolescenten (2-19 jaar). Vijfendertig studies werden in het review betrokken. Van de 35 studies vonden er 29 (83%) een seizoenvariatie, één studie vond een verlaagde activiteit in de zomer, de overige vijf studies rapporteerden geen verschil tussen de seizoenen.

Effectiviteit van interventies

Sluijs et al. (2007) voerde een systematisch review uit van literatuur naar de effectiviteit van interventies om de fysieke activiteit van kinderen en adolescenten te bevorderen gepubliceerd voor december 2006. Vijfenvijftig studies werden gevonden, 33 gingen over kinderen en 24 over adolescenten. Van de studies gericht op adolescenten gingen er 17 over educatieve interventies, één studie ging over een interventie gericht op omgevingsfactoren en zes studies betroffen multi component interventies. De auteurs concludeerden dat er sterk bewijs is dat interventies op school waarbij de familie en de omgeving ook betrokken worden (z.g. multi component interventies) de fysieke activiteit van adolescenten verhoogden. Beperkingen van dit review zijn dat de gevonden studies over het algemeen een korte periode van follow-up hadden. En bij ruim de helft (55%) van de studies werd als uitkomst een door ouders, kinderen

of jongeren zelf gerapporteerde maat genomen. In studies die een objectieve uitkomstmaat namen werd vaker een voordelig effect van de onderzochte interventie gezien.

De conclusie van Sluijs et al. dat interventies op school de fysieke activiteit van gezonde kinderen en adolescenten kunnen verhogen werd bevestigd door Kriemler et al. (2013) die review van reviews gepubliceerd tot januari 2007 en een update van de literatuur tot en met december 2010 uitvoerde. Ook Kriemler et al. (2013) merkt op dat de kwaliteit van de studies over het algemeen laag is. Verder viel op dat veel studies betrekking hebben op kinderen, minder op adolescenten. Verder is het onduidelijk of het effect van interventies op school ook bijdraagt aan de fysieke activiteit buiten school en thuis.

Kenmerken van de schoolomgeving

Haug et al. (2008) voerden een cross-sectionele studie uit op 68 Noorse scholen en 1347 kinderen van 13 jaar oud. Er werd onderzocht welke factoren rondom de school bijdroegen aan de fysieke activiteit in de pauzes. Op scholen met veel faciliteiten waren de kinderen actiever dan op scholen waar minder faciliteiten waren (OR 4,49; 95% CI 1.93-10.44). Faciliteiten die bijdroegen aan dit resultaat waren een open ruimte (OR 4.41; 95% CI 1.65-11.28), een hindernisbaan in de buitenlucht (OR 1.78; 95% CI 1,32-2,40), speelmaterialen op het plein (OR 1.73; 95%CI 1,24-2,42) en een ruimte met cardio en fitness apparatuur (OR 1,58; 95%CI 1,18-2,10). Aan deze uitkomst droegen niet bij: een groen gebied met bomen en struiken, een klimmuur, water, ruimte om te skaten/skateboarden, een voetbalveld, een ruimte met aanpassingen voor balspelen en een omheinde ruimte voor bijv. basketbal, schaats-, ski- en zwemfaciliteiten.

Opvallend is dat Haug et al. in 2010 op basis van hetzelfde, maar een uitgebreidere sample rapporteren dat een voetbalveld wel significant bijdraagt aan de fysieke activiteit van middelbare scholieren tijdens de pauzes, terwijl er geen significant effect werd gevonden van de aanwezigheid van een hindernisbaan. De positieve relatie met het aantal faciliteiten en dan met name de aanwezigheid van open ruimte en speelmaterialen op het plein bleef ongewijzigd. Haug et al. (2010) merken wel op de aanwezigheid van een voetbalveld vooral bijdraagt aan de fysieke activiteit van jongens, en niet van meisjes. De aanwezigheid van een heuvel om vanaf te sleeën droeg bij aan de fysieke activiteit van zowel jongens als meisjes.

Cradock et al. (2007) onderzochten in de Verenigde Staten welke kenmerken van schoolterreinen bijdroegen aan de fysieke activiteit van jongeren met een gemiddelde leeftijd van 13,7 jaar. Zij vonden dat grotere schoolterreinen, grotere school gebouwen en meer speelruimte (per student) geassocieerd zijn met hogere fysieke activiteit. Delidou (2015) onderzocht het zelfde bij 625 12 jarige Griekse kinderen en kwam ook tot de conclusie dat een groter schoolplein een relatie heeft met de mate van fysiek activiteit. Ook vonden zij een positieve relatie met de aanwezigheid van speelmaterialen.

Referenties

Carson, V., & Spence, J. C. (2010). Seasonal variation in physical activity among children and adolescents: a review. *Pediatric Exercise Science*, 22(1), 81.

Delidou, E., Matsouka, O., & Nikolaidis, C. (2015). Influence of school playground size and equipment on the physical activity of students during recess. *European Physical Education Review*, 1356336X15598790.

Haug, E., Torsheim, T., & Samdal, O. (2008). Physical environmental characteristics and individual interests as correlates of physical activity in Norwegian secondary schools: the health behaviour in school-aged children study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 47.

Haug, E., Torsheim, T., Sallis, J. F., & Samdal, O. (2010). The characteristics of the outdoor school environment associated with physical activity. *Health education research*, 25(2), 248-256.

Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Review Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(40), 1-16.

Lai, S. K., Costigan, S. A., Morgan, P. J., Lubans, D. R., Stodden, D. F., Salmon, J., & Barnett, L. M. (2014). Do school-based interventions focusing on physical activity, fitness, or fundamental movement skill competency produce a sustained impact in these outcomes in children and adolescents? A systematic review of follow-up studies. *Sports Medicine*, 44(1), 67-79.

Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E., & Lucas, W. A. (2012). Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: care, health and development*, 38(3), 305-315.

Morgan, P. J., Barnett, L. M., Cliff, D. P., Okely, A. D., Scott, H. A., Cohen, K. E., & Lubans, D. R. (2013). Fundamental movement skill interventions in youth: A systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, peds-2013.

Kriemler, S., Meyer, U., Martin, E., Van Sluijs, E. M. F., Andersen, L. B., & Martin, B. W. (2011). Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update. *British journal of sports medicine*, 45(11), 923-930.

Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2008/2009. Onder redactie van: V.H. Hildebrandt, A.M.J. Chorus, J.H. Stubbe. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven, 2010.

Veldman, S. L., Jones, R. A., & Okely, A. D. (2016). Efficacy of gross motor skill interventions in young children: an updated systematic review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 2(1), e000067.

World Health Organization. *Global recommendations on physical activity for health*. Genève: WHO, 2010.

Bijlage 3 Extra tabellen van de resultaten

Tabel 1: Observaties tussen de voor- en nameting op het Praktijkonderwijs (PRO; niet getoetst op significantie).

	PRO	
	Voormeting (gemiddelde (sd))	Nameting (gemiddelde (sd))
Aantal leerlingen op het plein per scan	5,36 (5,61)	4,91 (4,23)
<i>jongens</i>	2,48 (2,93)	1,02 (1,73)
<i>meisjes</i>	2,88 (3,23)	3,89 (3,64)
Aantal leerlingen dat licht tot intensief actief beweegt op het plein per scan	2,25 (2,61)	0,75 (1,72)
<i>jongens</i>	1,42 (1,86)	0,37 (1,07)
<i>meisjes</i>	0,83 (1,33)	0,38 (1,03)
Aantal leerlingen dat matig tot intensief actief beweegt op het plein per scan	0,53 (0,96)	0,08 (0,5)
<i>jongens</i>	0,37 (0,77)	0,06 (0,49)
<i>meisjes</i>	0,16 (0,48)	0,01 (0,11)

Tabel 2: Geobserveerde activiteiten van de meeste intensief actieve leerlingen op het VMBO plein.

VMBO					
Voormeting		Nameting			
		Tijdens niet-Pauzesportdagen		Tijdens de Pauzesportdag	
Activiteit	n	Activiteit	N	Activiteit	n
Meisjes					
fietsen	10	rennen	6	basketballen	3
		springen	1	racket sport (bijv. tennis)	3
				rennen	2
Jongens					
voetballen	47	voetballen	36	voetballen	24
fietsen	19	rennen	12	basketballen	17
hooghouden	3	vechten	4	racket sport (bijv. tennis)	12
rennen	2	klimmen	3	kingen	2
overkopen	1	tikkertje/verstoppertje	2	overgooien	2
springen over bankjes	1	boksen	1	rennen	2
		stoeien	1	overschieten	1

Tabel 3: Geobserveerde activiteiten van de meeste intensief actieve leerlingen op het Praktijkonderwijs plein.

Voormeting		Nameting	
Activiteit	n	Activiteit	n
Meisjes			
rennen	10	rennen	3
voetballen	9		
overchieten	9		
springen over bankjes	3		
fietsen	2		
springen	2		
klimmen	1		
stoeien	1		
Jongens			
voetballen	56	rennen	6
rennen	15	fietsen	2
overschieten	15	duwen	1
hooghouden	13		
lopen met bal	5		
over bankjes springen	4		
fietsen	2		
stoeien	1		
trucjes met bal	1		