

INVLOED VAN EEN SCHOOLPLEININTERVENTIE GERICHT OP OMGEVINGSFACTOREN OP BEWEEGGEDRAG VAN 9- 11-JARIGE MEISJES

Maartje Andonyadis
2199838

Fontys Sporthogeschool
Sports & Wellness

Begeleidend docenten:
Mark Janssen & Jos
Goudsmit

Opdrachtgever: Dave
van Kann (KEIGAAF)



1 juni 2018

Onderzoeksrapport

Bachelor scriptie Sportkunde

Wat is de invloed van multi-component interventies op het gebied van de fysieke en/of sociaal-culturele omgeving op de fysieke activiteit en sedentair gedrag in de middagpauze op basisschool “De Opbouw” voor de meisjes van groepen 6 en 7?

Fontys Sporthogeschool

Afstudeerrichting Sports & Wellness
Theo Koomenlaan 3, 5600 AH Eindhoven

Begeleidend docenten

Naam: Mark Janssen & Jos Goudsmit
E-mail: mark.janssen@fontys.nl
j.goudsmit@fontys.nl

Student

Naam: Maartje Andonyadis
Studentnummer: 2199838
E-mail: m.andonyadis@student.fontys.nl

Werkplek

Naam: Lectoraat Move to Be
Adres: Theo Koomenlaan 3, 5600 AH Eindhoven
Naam werkplekbegeleiders: Jos Goudsmit & Mark Janssen
E-mail: mark.janssen@fontys.nl
j.goudsmit@fontys.nl

Datum: 01-06-2018

Versie: 1

Samenvatting

Kinderen zijn de afgelopen jaren minder gaan bewegen en zitten langer stil. Beide gedragingen brengen eigen gezondheidsrisico's mee. Om dit tegen te gaan en een gezonde leefstijl te bevorderen bij basisschoolkinderen in Eindhoven is het KEIGAAF-project in het leven geroepen door Fontys Sporthogeschool i.s.m. Universiteit Maastricht. Dat doen ze door middel van een aanpak per basisschool. Een van deze basisscholen is de Opbouw. Op de Opbouw hadden ze er ook last van dat de risicogroep meisjes tussen de 9-12 jaar minder tijd in matig tot zwaar intensieve activiteit (MVPA) en meer tijd in sedentair gedrag besteden, voornamelijk in de pauze. Hieruit kwam de onderzoeksvraag: "Wat is de invloed van multi-component interventies op het gebied van de fysieke en/of sociaal-culturele omgeving op de fysieke activiteit en sedentair gedrag tijdens de middagpauze op basisschool "De Opbouw" voor de meisjes van groepen 6 en 7?

Om deze vraag te beantwoorden is begonnen met een literatuurstudie. Hierin wordt besproken dat voldoende MVPA veel voordelen heeft, zo zorgt het voor een afname in lichaamsvet en minder kans op cardiovasculaire ziekten. Sedentair gedrag kent nadelen, zoals een verminderde fitheid en lagere scores in zelfvertrouwen. Vervolgens wordt er uitgelegd dat school een rol kan spelen in het stimuleren van gewenst beweeggedrag, o.a. door een omgeving te bieden op het schoolplein waar MVPA gestimuleerd wordt en sedentair gedrag ontmoedigd. Het raamwerk dat hierin gebruikt wordt is het EnRG raamwerk wat wordt opgebouwd uit omgevingsfactoren (waaronder fysieke en sociaal-cultureel), cognitieve factoren en persoonlijke/gedragsfactoren. Ten slotte worden er een aantal onderzoeken met elkaar vergeleken die betrekking hebben op interventies gericht op de fysieke en/of sociaal-culturele omgeving op het schoolplein. Hieruit blijkt dat spelmateriaal, grondmarkeringen en actieve begeleiding MVPA kan stimuleren en sedentair gedrag kan ontmoedigen.

De methode wordt opgebouwd uit drie methodologieën. De eerste methodologie is observaties, om erachter te komen wat de doelgroep is op saltoschool de Opbouw. De observaties werden gemaakt aan de hand van het SOCARP-observatieformulier, er werd gekeken hoeveel procent van de tijd ieder kind matig tot intensief actief en hoeveel procent van de tijd ieder kind sedentair gedrag liet zien. Twaalf kinderen die het meest actief waren en zestien kinderen die het minst actief waren tijdens de pauze werden geselecteerd door de onderzoeker. Deze kinderen zijn besproken met de leerkrachten. Per groep zijn er 3 actieve kinderen en 4 minst actieve leerlingen geïnterviewd. In het interview werd gevraagd wat de kinderen zouden vinden van los en vast spelmateriaal, grondmarkeringen en de participatie van leerkrachten tijdens de pauze. Deze vragen waren opgesteld aan de hand van het EnRG raamwerk.

Het interventie programma opgesteld aan de hand van de interviews duurde 4 weken. Elke dinsdag en donderdag werden er spellen geïntroduceerd door een groep Fontys studenten. Na elke interventie werd deze geëvalueerd. In de evaluatie werd gekeken welke invloed de uitgevoerde spellen hadden op het beweeggedrag van de kinderen, in het bijzonder de meisjes van groepen 6 en 7. Tijdens de laatste drie interventies hebben de kinderen een beweegmeter gedragen. Uit de resultaten blijkt dat het onduidelijk is of dat de interventie voor een toename heeft gezorgd in matig tot zwaar intensieve activiteit en/of afname in sedentair gedrag. Het lijkt erop dat de interventie een negatieve invloed heeft gehad. De interventiematerialen die voor een toename in matig tot zwaar intensieve activiteit en afname in sedentair gedrag zorgde zijn ballen, hoelahoepen en frisbees.

Voorwoord

Voor u ligt het praktijkonderzoek 'de invloed van een schoolpleininterventie gericht op fysieke en sociaal-culturele omgeving op het beweeggedrag van 9-11-jarige meisjes'. Dit onderzoek is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de Fontys Sporthogeschool, richting Sportkunde. Het onderzoek is in opdracht van KEIGAAF, een project binnen het lectoraat Move to Be i.s.m. Universiteit Maastricht en vond plaats op één van de basisscholen die meedoet aan dit project.

Dit onderzoek kent een kwalitatieve manier van dataverzameling om tot een interventie te komen. Veertien kinderen hebben hier een bijdrage aan geleverd. De resultaten van de interventie zijn kwantitatief, waarbij onderscheidt is gemaakt tussen geslacht en de fysieke en sociaal-culturele omgeving. De leerkrachten, kinderen en de ouders van de kinderen wil ik graag bedanken voor hun medewerking, zonder hen had dit onderzoek niet kunnen plaatsvinden.

Ik wil daarnaast graag de directeur en de werkgroep van de basisschool bedanken voor de alle medewerking. Dave van Kann en Sacha Verjans, hoofdonderzoekers van KEIGAAF bedank ik voor de betrokkenheid en samenwerking, zeker in het voorzien van de laatste resultaten. Dave wil ik nog apart bedanken voor alle extra uren die hij met mij heeft samengezeten. Ook bedank ik mijn PO-begeleiders Mark Janssen en Jos Goudsmit voor de ondersteuning en feedback het afgelopen jaar.

Tot slot bedank ik Tessa Janssen, Judith Brouwers en Lynn van Zutphen voor de hulp bij de laatste uitvoering van mijn interventie en alle momenten van overleg.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Voorwoord	3
Inhoudsopgave	4
Inleiding.....	6
Leeswijzer	6
1. Literatuur	7
1.1 Belang van voldoende fysieke activiteit en weinig sedentair gedrag.....	7
1.2 Kader voor het creëren van een ondersteunende omgeving op het schoolplein.....	8
1.2.1 EnRG raamwerk	8
1.2.2 Persoonlijke/gedrag factoren	9
1.2.3 Cognitieve factoren.....	9
1.2.4 Omgevingsfactoren.....	10
1.3 Conclusie.....	11
2. Methode	12
2.1 Onderzoek ontwerp.....	12
2.2 Ethiek	12
3. Observaties.....	13
3.1 Methodiek.....	13
3.1.1 Deelnemers	13
3.1.2 Meetinstrument & meetvariabelen.....	13
3.1.3 Procedure	13
3.2 Resultaten observaties	14
4. Interviews	15
4.1 Methodiek.....	15
4.1.1 Deelnemers	15
4.1.2 Meetinstrument & meetvariabelen.....	15
4.1.3 Procedure	16
4.2 Resultaten interviews	16
4.2.1 Leukste schoolplein (omgeving)	16
4.2.2 Behoeftte aan beweging	16
4.2.3 Actieve leerkrachten	16
4.2.4 Los & vast spel materiaal	17
4.2.5 Grondtekening.....	17
4.3 Discussie.....	17
5. Interventie	18

5.1	Methodiek.....	19
5.1.1	Deelnemers	19
5.1.2	Meetinstrument & meetvariabelen.....	19
5.1.3	Procedure	19
5.2	Resultaten	19
5.2.1	Geobserveerde resultaten	19
5.2.2	Resultaten beweegmeter	20
6.	Discussie	23
7.	Conclusie	25
7.1	Aanbevelingen.....	25
7.1.1	KEIGAAF.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
7.1.1	De Opbouw.....	27
	Bibliografie	27
	Bijlage 1: Voorbeeld SOCARP-formulier.....	33
	Bijlage 2: Observatieschema	34
	Bijlage 3: Interventie.....	35
	Bijlage 4: Operationalisatieschema interviews	44
	Bijlage 5: E-mail waarborging materiaal	46
	Bijlage 6: De Opbouw aanbeveling spellen met de leerkracht	47

Inleiding

Kinderen van 4-18 jaar worden in de Nederlandse beweegrichtlijn aangeraden om minstens 60 minuten per dag matig tot zwaar intensieve inspanning (MVPA) te leveren, minstens 3 keer per week spier- en botversterkende activiteiten te doen en stilzitten te voorkomen (Gezondheidsraad, 2017). Onder stilzitten verstaat de Gezondheidsraad sedentair gedrag. Dit zijn activiteiten met een laag energieverbruik, zoals t.v. kijken, zitten,ilstaan, leunen etc., die men uitvoert als men wakker is (Tremblay, et al., 2017). Iets meer dan de helft van de 4-11-jarigen in Nederland voldoen in 2016 aan deze beweegrichtlijn (Gezondheidsraad, 2017). De meisjes tussen de 9-12 jaar voldoen het minst aan de beweegnorm. Ze vertonen minder fysieke activiteit en meer sedentair gedrag (Dumith, Gigante, Domingues, & Kohl, 2011; Corder, et al., 2015).

Op schooldagen zitten kinderen tussen de 4 en 12 jaar ruim 7 uur, waarvan 5 uur op school. Op vrije dagen zitten ze slechts rond de 4 uur (Hildebrandt, Bernaards, & Hofstetter, 2015). Aangezien de kinderen een groot deel van hun tijd op school doorbrengen, kan de school een grote bijdrage leveren aan een gezonde leefstijl (Klinker, Schipperijn, Toftager, Kerr, & Troelsen, 2015). Zo kan de school tijdens de pauze een ondersteunende omgeving bieden om fysieke activiteit te vergroten en sedentair gedrag te verminderen (van Kann, 2016).

Het lectoraat Move to Be van de Fontys Sporthogeschool werkt aan slimme oplossingen om verantwoord en duurzaam te sporten en bewegen op maat. Dit wordt gedaan door een team onderzoekers, die elk een eigen specialisatie en interesse hebben. Het lectoraat heeft in samenwerking met de Universiteit Maastricht het KEIGAAF-project in het leven geroepen (Fontys Sporthogeschool, 2018). KEIGAAF tracht een gezonde leefstijl onder basisschoolkinderen in Eindhoven te bevorderen door middel van een aanpak op maat per basisschool (Fontys Sporthogeschool, 2018). Op een van deze basisscholen; BS de Opbouw, vind de uitvoering van deze opdracht plaats.

BS de Opbouw heeft net zoals de andere basisscholen binnen het project een werkgroep. Deze werkgroep wilt graag weten hoe zij de fysieke activiteit kunnen verhogen en sedentair gedrag kunnen terugdringen in de schoolpauze binnen de risicogroep (meisjes 9-12 jaar). Na overleg met de Fontys projectleider van KEIGAAF, Dave van Kann, komt deze onderzoeksvraag eruit:

‘Wat is de invloed van multi-component interventies op het gebied van de fysieke en/of sociaal-culturele omgeving op de fysieke activiteit en sedentair gedrag tijdens de middagpauze op basisschool “De Opbouw” voor de meisjes van groepen 6 en 7?’

De conclusie en het effect van dit onderzoek zijn van belang voor Basisschool De Opbouw, als het onderzoek de factoren weet te identificeren dan kan de gebruikte methode gebruikt worden door KEIGAAF. De aanbevelingen voor de Opbouw zullen voornamelijk gaan over wat ze wel of niet kunnen veranderen, terwijl de aanbevelingen voor KEIGAAF meer zullen gaan over de onderzoeksopzet.

Leeswijzer

Dit praktijkonderzoek bestaat uit 7 hoofdstukken en bijlagen. Het eerste hoofdstuk is de literatuurstudie, hier zal worden ingegaan op de relevante concepten van de onderzoeksvraag. In hoofdstuk 2 wordt de algemene methode besproken; onderzoek ontwerp, onderzoeksopzet en ethische verantwoording komen aan bod. Hoofdstuk 3, 4 en 5 bespreken de drie gebruikte methodes en de resultaten per methode. Hoofdstuk 3 gaat over het observeren, hoofdstuk 4 interviews en hoofdstuk 5 over het interventieprogramma en de beweegmeting. De discussie staat in hoofdstuk 6. Ten slotte staat in hoofdstuk 7 de conclusie. Hierin staan ook de aanbevelingen voor Basisschool de Opbouw en KEIGAAF.

1. Literatuur

1.1 Belang van voldoende fysieke activiteit en weinig sedentair gedrag

Fysieke activiteit blijkt van positieve invloed op de gezondheid van kinderen (Andersen, Riddoch, Kriemler, & Hills, 2011). Uit studies (Gezondheidsraad, 2017; Loprinzi, Cardinal, Loprinzi, & Lee, 2012; World Health Organization [WHO], 2010) blijkt dat gezondheid verbeterd wordt op het gebied van fysieke fitheid (zowel cardiorespirator als musculaire kracht), afname in lichaamsvet, minder kans op cardiovasculaire- en metabolische ziekten, verbeterde botgezondheid en afname in depressie symptomen. Het lijkt erop dat langere of intensievere activiteit hier nog meer bij helpen, maar onderzoek op dit gebied is nog onvoldoende (Gezondheidsraad, 2017; WHO, 2010).

Kinderen met relatief veel fysieke activiteit, hebben over het algemeen minder overgewicht dan kinderen met weinig fysieke activiteit (WHO, 2010). Uit verschillende reviews halen Bos, de Jongh en Paulussen (2010) dat kinderen met overgewicht slechter presteren op school, al is dit niet per sé een directe oorzaak. Daarnaast blijkt dat deze kinderen meer schoolverzuim hebben dan gezonde kinderen. Ook hebben Bos et al. gekeken naar een aantal experimentele studies, waaruit blijkt dat er een aantal korte termijneffecten zijn door bewegingsprogramma's op school. Hierbij gaat het voornamelijk over een verbeterde concentratie en zelfbeeld van de leerlingen. Uit cross-sectionele studies blijken de schoolprestaties ook te verbeteren bij meer lichamelijke activiteit. Opvallend is dat uit de review van Trudeau en Shephard (2010) blijkt dat dit laatste slechts een zwakke associatie met elkaar heeft, dit wordt niet geconcludeerd in de review van Bos et al. In het onderzoek van Loprinzi et al. (2012) lijkt het erop dat de voordelen van fysieke activiteit tijdens de kindertijd positieve invloed te hebben op de gezondheid als volwassenen, zoals een toegenomen botdichtheid en een gezond BMI.

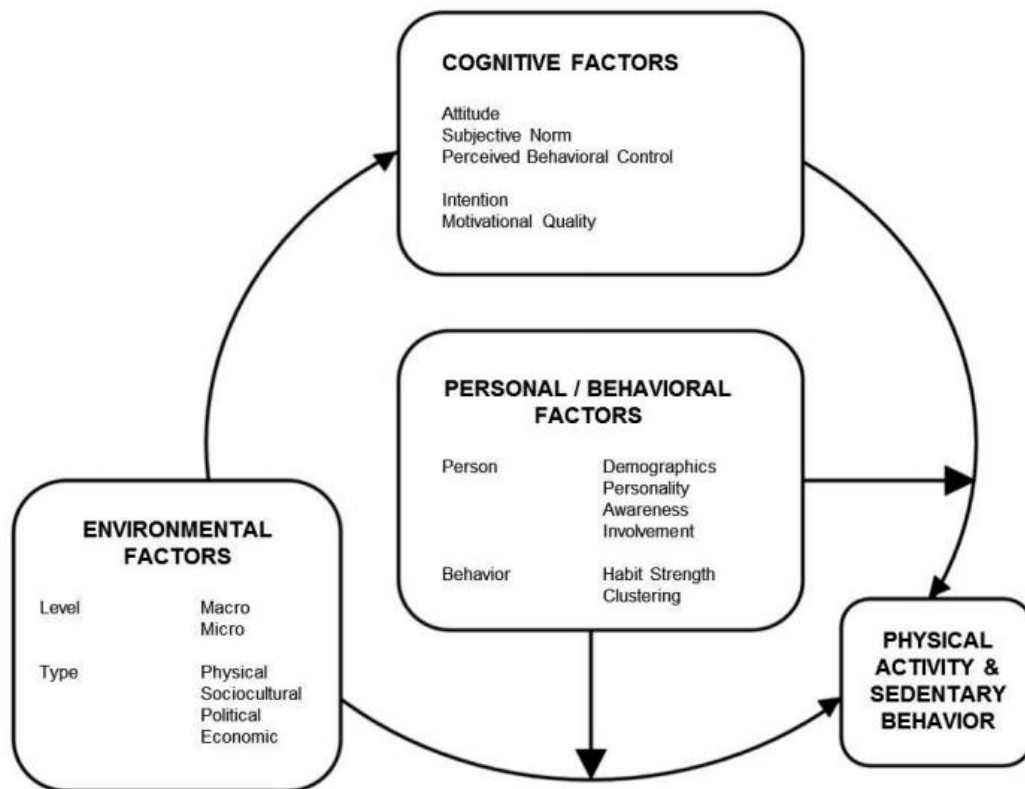
Ondanks alle voordelen, neemt de fysieke activiteit onder kinderen af (Hildebrandt, et al., 2015; Loprinzi, et al., 2012; McDonald, Brown, Marchetti, & Pedroso, 2011) en sedentair gedrag toe (Hendriksen, Bernaards, Hildebrandt, & Hofstetter, 2013; Lou, 2014). De toename van sedentair gedrag is zorgelijk, uit verschillende onderzoeken blijkt dat langdurig zitten namelijk eigen gezondheidsrisico's kent, onafhankelijk van beweeggedrag (Hendriksen, et al., 2013; Lou, 2014; Pearson, Braithwaite, Biddle, van Sluijs, & Atkin, 2014; Tremblay, et al., 2011). Sedentair gedrag voor meer dan 2 uur per dag zorgt voor een ongunstige lichaamssamenstelling, verminderde fitheid, lagere scores in zelfvertrouwen en sociaal gedrag en verminderde studieresultaten bij kinderen van 5 tot 17 jaar oud (Tremblay, et al., 2011). Volgens Lou is er een sterke link tussen tv kijken en obesitas, toegenomen vetmassa, een hoger BMI en een afname in studieresultaten. Verder lijkt uit de review van Jones, Hinkley, Okely en Salmon (2013) sedentair gedrag meer mee te worden genomen tijdens het opgroeien dan beweeggedrag, daarom is het belangrijk om kinderen vanaf een jonge leeftijd te stimuleren om voldoende fysiek actief te zijn en sedentair gedrag te laten vermijden.

De school kan hier een grote bijdrage in leveren, aangezien kinderen hier een groot deel van hun tijd doorbrengen vanaf jonge leeftijd. Niet alleen via educatie, maar ook in de fysieke en sociale schoolomgeving (Bos, et al., 2010; Klinker, et al., 2015; Ridgers, Stratton, & Fairclough, 2006). Er zijn drie componenten die op en rond de school kunnen bijdragen aan het stimuleren van MVPA en sedentair gedrag kunnen terugdringen (van Kann, et al., 2016): een ondersteunende omgeving bieden voor actief vervoer van en naar school (Klinker, et al., 2015; van Sluijs, et al., 2009); voldoende en goed afgestemde gymlessen aanbieden (Lonsdale, et al., 2013; Slingerland, & Borghouts, 2011); en een omgeving bieden waar MVPA gestimuleerd en sedentair gedrag ontmoedigd wordt in de schoolpauze (Kriemler, et al., 2011; Parrish, Okely, Stanley, & Ridgers, 2013). In dit onderzoek zal gefocust worden op een omgeving creëren waar MVPA gestimuleerd en sedentair gedrag ontmoedigd wordt op het schoolplein.

1.2 Kader voor het creëren van een ondersteunende omgeving op het schoolplein

1.2.1 EnRG raamwerk

Om een goede interventie op te kunnen zetten om MVPA te stimuleren en sedentair gedrag te verminderen is het belangrijk voldoende kennis te hebben over deze gedragingen en de onderliggende determinanten (van Kann, 2016). Deze determinanten kunnen worden verdeeld in persoonlijke en omgevingsdeterminanten, besproken in de ecologische aanpak van Bronfenbrenner (1979). Het ecologische model ziet het individu als centraal punt, waarvan het gedrag kan worden beïnvloed door verschillende ecologische lagen (Bronfenbrenner, 1979; Sallis, et al., 2006). Het ecologisch model past goed bij het bestuderen van fysieke activiteit, omdat het gebruikt wordt om een overzicht te maken van alle invloeden op gedrag, bepaald bij de context waarin het gedrag zich voordoet (Atkin, van Sluijs, Dollman, Taylor, & Stanley, 2016). Dit overzicht is handig, maar geeft niet aan waarom bepaald gedrag zich voordoet en hoe dit veranderd kan worden. Kremers, et al. (2006) hebben een theoretisch raamwerk opgesteld waarin de verbindingen tussen persoonlijke/gedrag factoren, omgevingsfactoren, cognitieve factoren en het gewenste gedrag (MVPA /sedentair gedrag) duidelijk worden. Dit is het Environmental Research framework for weight Gain prevention (EnRG framework). Van Kann (2016) heeft deze aangepast aan zijn project (zie figuur 3), in dit onderzoek wordt van Kann zijn versie gebruikt.



Figuur 1. EnRG framework – version adapted for Active Living project (originele versie Kremers et al. 2006). Herdrukt van Active Living: The role of the primary school environment on children's physical activity and sedentary behavior (p. 10), door D. van Kann, 2016, Maastricht, NL: Datawyse/Universitaire Pers Maastricht. Copyright 2016 door Datawyse/Universitaire Pers Maastricht.

Het raamwerk stelt dat het doelgedrag bepaald wordt door de gelijktijdige invloed van bewuste en onbewuste processen. Het bewuste proces komt voort uit de invloed van omgevingsfactoren op de cognitieve factoren, wat zorgt voor een verandering in het doelgedrag. Dit wordt indirecte beïnvloeding genoemd. De omgevingsfactoren kunnen ook een directe invloed hebben op het doelgedrag. Directe beïnvloeding betekent dat dit onbewust, automatisch voor verandering in het doelgedrag zorgt. Het ligt aan specifieke persoonlijke/gedragsfactoren in welke mate het automatische en bewuste proces invloed hebben op het doelgedrag (Kremers, et al., 2006).

1.2.2 Persoonlijke/gedrag factoren

Onder persoonlijke factoren wordt verstaan de biologische en demografische determinanten en persoonlijke kenmerken. 21% van de totale dagelijkse fysieke activiteit is volgens een review van Fisher, Smith, van Jaarsveld, Sawyer en Wardle (2015) te verklaren door genetische invloeden. Echter geven ze in de review aan dat het grotendeel van de dagelijkse fysieke activiteit voornamelijk ligt aan de omgevingsfactoren en dat hier meer op gefocust moet worden. Een onderzoek van Rimmer en Rowland (2008) naar de fysieke activiteit van jeugd met een beperking geeft deels hetzelfde aan. De fysieke activiteit van deze kinderen is aanzienlijk minder dan de kinderen zonder beperking, maar dit heeft ook te maken met de omgeving en attitude ten opzichte van bewegen.

De meest bestudeerde demografische factoren zijn: geslacht, leeftijd, etniciteit en socio-economische status (SES), waaronder het opleidingsniveau van de ouders en gezinsinkomen. Zoals al eerder besproken zijn jongens actiever dan meisjes (Hildebrandt, et al., 2015; Verloigne, et al., 2012). Ook tijdens de schoolpauze vertonen jongens over het algemeen meer MVPA dan meisjes (Klinker, et al., 2014; Ridgers, Salmon, Parrish, Stanley, & Okely, 2012; Ridgers, et al., 2006).

Daarnaast is leeftijd een veel bepalende factor in fysieke activiteit, alhoewel deze tijdens de kindertijd vooral groeit door vergrote mobiliteit en ontwikkeling, begint het niveau van fysieke activiteit af te nemen wanneer kinderen in de puberteit komen en de overgang maken naar de middelbare school (Morton, et al., 2016). Als er specifieker wordt gekeken naar de leeftijd blijkt er een verschil te zitten in jongens en meisjes. De afname van fysieke activiteit bij meisjes begint tussen het 9 en 12e levensjaar, terwijl dit bij jongens pas begint tussen 13-16-jarige leeftijd (Corder, et al., 2015; Dumith, et al., 2011). Etniciteit speelt ook een rol in fysieke activiteit in Westerse landen. Volgens Davison, Li, Baskin, Cox en Affuso (2011) hebben etnische minderheden een grotere kans om inactief te zijn dan autochtone kinderen. Dit kan uitgelegd worden door het verschil in culturele gezondheidsideeën. Daarnaast zijn de etnische minderheden vaak minder bedeeld en wonen dus in wijken met een lage SES (Gordon-Larsen, Nelson, Page, & Popkin, 2006). Kinderen die in wijken wonen met een lage SES hebben een verhoogd risico op ongezond gedrag, waaronder een lage fysieke activiteit (Baquet, et al., 2014; Wang & Lim, 2012). Deze wijken bieden vaak minder mogelijkheden om fysiek actief te zijn dan wijken met een hoge SES (Gidlow & Ellis, 2011). De laatste factor is persoonlijke kenmerken, zoals bijvoorbeeld impulsiviteit. Zo stellen Remmers, Sleddens, Kremers en Thijs (2015) dat het aanpassen van cognitieve en omgevingsfactoren om beweeggedrag te stimuleren een andere reactie oproept bij impulsieve kinderen dan niet-impulsieve kinderen.

1.2.3 Cognitieve factoren

Volgens de theorie van gepland gedrag (TPB) (Ajzen, 1991) bepaald de motivatie van een individu of hij/zij fysiek actief gaat zijn of niet. Motivatie komt voort uit intentievorming en is dus een bewuste keuze (Ajzen, 1991). De intentievorming bestaat uit drie determinanten. De eerste determinant is attitude, de mening die iemand heeft over een bepaald gedrag. De tweede is subjectieve norm, dit zijn de normen die normaal zijn in de sociale omgeving van het individu. De derde determinant is zelf-effectiviteit, in hoeverre het individu zichzelf in staat acht om het gewenste gedrag uit te voeren.

In het aangepaste raamwerk van van Kann (2016) wordt gekeken naar de kwaliteit van de motivatie door middel van de zelf-determinatie theorie (Ryan & Deci, 2000). Uit de zelf-determinatie theorie blijkt dat intrinsieke motivatie beter werkt om het gewenste gedrag uit te voeren dan extrinsieke motivatie (Ryan & Deci, 2000). Wanneer een individu weinig of geen intrinsieke motivatie heeft om meer MVPA en minder sedentair gedrag te vertonen kan er gebruik worden gemaakt van het trans theoretische gedragsveranderingsmodel van Prochaska en Velicer (1997) om hem/haar in de intentievorming fase te krijgen.

1.2.4 Omgevingsfactoren

De afgelopen jaren is er meer aandacht gekomen voor de omgevingsfactoren die van invloed zijn op fysieke activiteit. Volgens het ANGELO-kader kan de omgeving worden verdeeld in 4 types (Swinburn, Egger, & Raza, 1999): de fysieke omgeving, de sociaal-culturele omgeving, de economische omgeving en de politieke omgeving. Binnen dit onderzoek wordt ingespeeld op de eerste twee.

Er zijn een aantal verschillende determinanten in de fysieke omgeving op het schoolplein die effect hebben op de fysieke activiteit. Zo schijnen grondmarkeringen hier een positief effect op te hebben (Blaes, et al., 2013; Stratton & Mullan, 2005; Willenberg, et al., 2009), dit geldt ook voor vast en los speelmateriaal (Verstraete, Cardon, De Clercq, & De Bourdeauhuij, 2006; Ridgers, Stratton, Fairclough, & Twisk, 2007). Daarnaast zou densiteit (aantal vierkante meter op het schoolplein) van invloed kunnen zijn, het vergroten van speelruimte per kind zorgt voor meer MVPA en minder sedentair gedrag, voornamelijk bij de minder actieve kinderen (D'Haese, Van Dyck, De Bourdeauhuij, & Cardon, 2013). De sociaal-culturele omgeving op het schoolplein bestaat uit twee determinanten. De eerste is supervisie. Kinderen lijken meer fysieke activiteit en minder sedentair gedrag te vertonen wanneer de supervisie ze stimuleert om meer te bewegen (Cardon, Labarque, Smits, & De Bourdeauhuij, 2009; Chin & Ludwig, 2013; Huberty, Dinkel, Coleman, Beighle, & Apenteng, 2012; Hohepa, Scragg, Schofield, Kolt, & Schaaf, 2007). De tweede determinant is vrienden. Er lijkt een positieve relatie te zijn tussen fysieke activiteit en steun, aanmoediging en fysieke activiteit van vrienden. Ook de betrokkenheid van vrienden tijdens fysieke activiteit speelt hier een rol in (Maturo & Cunningham, 2013). De invloed van andere leeftijdsgenoten op de fysieke activiteit is nog onvoldoende onderzocht, maar het is van belang is om na te denken welke bijdrage zij kunnen leveren aan het creëren van een gezonde leefstijl (Maturo & Cunningham, 2013).

Bij het opstellen van interventies kan gebruik worden gemaakt van een combinatie van twee of meerdere bovengenoemde componenten, dit wordt een multi-component interventie genoemd en lijkt het grootste effect te hebben op fysieke activiteit (Broekhuizen, Scholten, & de Vries, 2014; Parrish, et al., 2013). Zo onderzocht Willenberg et al. (2009) het effect van vast en los spelmateriaal, supervisie, ondergrond, velden met grenslijnen/doelen, harde ondergrond met grenslijnen/doelen en harde ondergrond met spelmarkeringen op de fysieke activiteit van kinderen. Ze ondervonden dat een grote beschikbaarheid van los spelmateriaal en een hoog niveau van supervisie bijdraagt aan het verhogen van zwaar intensieve activiteit op het speelplein, bij jongens meer dan meisjes. Vast spelmateriaal en markeringen (voornamelijk kleur) dragen meer bij aan de matige activiteit van de kinderen. Verder kwam uit het onderzoek dat kinderen een combinatie van speelgebieden met verschillende ondergrond leuk vonden.

Volgens een aantal reviews (Broekhuizen, et al., 2014; Parrish, et al., 2013; Ridgers, et al., 2012) is er onvoldoende bewijs dat schoolplein interventies een positief effect hebben op de fysieke activiteit van kinderen. Onvoldoende bewijs betekend dat er geen consistent resultaat is (van Sluijs, McMinn, & Griffin, 2007). Broekhuizen et al. en Parrish et al. geven aan dat er matig bewijs is dat los spelmateriaal een positief effect heeft op de fysieke activiteit van basisschoolkinderen. Als een groot RCT van hoge kwaliteit en minstens een groot RCT van lage kwaliteit (of klein RCT van hoge kwaliteit) of groot control trial (CT) met hoge kwaliteit consistent positieve resultaten aangeven, dan is het bewijs matig (van Sluijs, et al., 2007). Broekhuizen et al. zeggen dit ook over vast spelmateriaal en multi-component interventies met spelmateriaal, grondmarkeringen en/of speelruimte. Volgens Parrish et al. is er matig bewijs voor het positieve effect van grondmarkeringen als interventie en een multi-component interventie met grondmarkeringen, schoolpleinindeling en/of schoolplein roulatie in combinatie met los spelmateriaal. Ridgers et al. geven aan dat het bieden van verschillende faciliteiten en sociale steun, door zowel vrienden/leeftijdsgenoten als leerkrachten/ouders een positieve associatie ($\geq 60\%$ van de onderzoeken vinden een positieve associatie (Sallis, Prochaska, & Taylor, 2000)) hebben op de fysieke activiteit van kinderen tijdens de schoolpauze. Ook geven ze aan dat het effect van los spelmateriaal afhankelijk kan zijn van de soort en de aantallen, dit moet nog verder onderzocht worden.

1.3 Conclusie

Uit de bovenstaande literatuur blijkt dat voldoende MVPA en weinig sedentair gedrag een positief effect hebben op de gezondheid. Toch vertonen voornamelijk meisjes tussen de 9-12 jaar onvoldoende fysieke activiteit. Door middel van een multi-component interventie op de fysieke en sociaal-culturele omgeving op het schoolplein kan dit eventueel veranderen, al is hier nog onvoldoende bewijs voor. Vanwege het onvoldoende bewijs van interventies, is het belangrijk hier meer onderzoek in te doen. Daarom wordt in dit onderzoek verder onderzocht wat de invloed is van multi-component interventies op het gebied van de fysieke en/of sociaal-culturele omgeving op de fysieke activiteit en sedentair gedrag tijdens de middagpauze op basisschool “De Opbouw” voor de meisjes van groepen 6 en 7.

2. Methode

In dit onderzoek door middel van data-triangulatie een multi-component interventie opgesteld. Dit zorgt ervoor dat de validiteit vergroot wordt (Gratton, Jones, & Robinson, 2011; van Tuyckom, Vos, & Scheerder, 2011). De data-triangulatie bestaat uit het literatuuronderzoek, observaties en interviews. Om het effect van de interventie te meten is gebruik gemaakt van een beweegmeting. Dit is de beste manier om te onderzoeken of de interventie het gewenste effect heeft gehad, omdat de dagen waarop de interventie niet plaatsvond kunnen worden vergeleken met de dagen waarop de interventie wel plaatsvond. De beweegmeter is daarnaast betrouwbaarder dan interviews. Zowel de observatie als de interviews worden afgenomen door de hoofdonderzoeker. Tijdens de interventie is de hoofdonderzoeker de leidinggevende. Dit vergroot de betrouwbaarheid volgens Gratton et al. (2011). Dit onderzoek vloeit voort uit een overkoepelend onderzoek genaamd KEIGAAF.

De methode is in chronologische volgorde beschreven (zie figuur 2). Hier is ook te zien wat per onderdeel onderzocht is. Om de doelgroep te bepalen is er geobserveerd. De doelgroep is vervolgens geïnterviewd om te bepalen wat er voor hun moet veranderen. Die veranderingen zijn verwerkt in de interventie.



Figuur 2 Overzicht uitvoeringsplan

2.1 Onderzoek ontwerp

Er is gebruik gemaakt van een experimenteel ontwerp. Er wordt namelijk gekeken of kinderen meer MVPA en minder sedentair gedrag vertonen in de pauze door middel van de interventie, de interventie is hierin het experiment. Het type onderzoek is beschrijvend, omdat er voornamelijk wordt gekeken wat er is gebeurd, er kan nog niet met zekerheid gezegd worden waarom. Het is toegepast, omdat het gaat over een specifiek probleem; de kinderen bewegen te weinig, en er wordt geprobeerd dit op te lossen. Daarnaast is het primair, het onderzoek is specifiek voor deze basisschool en de gegevens die nodig zijn worden hier ook verzameld. Ten slotte is het ook empirisch, uit de eigen ingewonnen gegevens wordt de interventie opgesteld (Gratton, et al., 2011).

Dit onderzoek wordt zowel kwantitatief als kwalitatief uitgevoerd. Het is kwantitatief aangezien de interventie effect kan hebben op alle leerlingen van de basisschool. Het is kwalitatief omdat de ingewonnen informatie binnen een specifieke groep is ingewonnen door middel van interviews. Uit de interviews wordt informatie gehaald dat specifiek voor dat kind zou helpen om hem meer MVPA en minder in sedentair gedrag te zijn. Dit is kwalitatief, omdat het de kwaliteit van het speelplein voor degene die zijn geïnterviewd verbeterd (Gratton, et al., 2011).

2.2 Ethiek

Dit onderzoek valt onder het overkoepelende onderzoek genaamd KEIGAAF. De ouders zijn aan het begin van KEIGAAF schriftelijk geïnformeerd dat dit een 2-jarig onderzoek is, ze hebben toestemmingsverklaring voor alles wat onder KEIGAAF valt getekend. Zowel ouder als kind kan zich op ieder moment terugtrekken. De resultaten worden anoniem verwerkt, de namen zijn wel bekend bij de hoofdonderzoeker van de KEIGAAF studie. De persoonlijke informatie wisselt zij niet uit met anderen en staat op een beveiligde drive. Alleen de algemene informatie worden verwerkt in factsheets en gepubliceerd.

3. Observaties

3.1 Methodiek

3.1.1 Deelnemers

Voor de observatie waren er 68 deelnemers die tijdens de pauze geobserveerd worden. Vervolgens worden de kinderen gefilterd per groep, alleen de kinderen van groep 6 en 6/7 worden verder geanalyseerd. De inclusiecriteria zijn hieronder in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Inclusiecriteria observaties

Inclusiecriteria	
Schooljaar	Alle leerlingen die in groep 6 of 6/7 zitten.
Buiten speel tijd	Alle leerlingen die minstens tien minuten buiten zijn.

3.1.2 Meetinstrument & meetvariabelen

De observatie is, volgens Gratton et al. (2011), een non-respondentenobservatie; de pauzes werden geobserveerd zonder bemoeienis van de onderzoeker. Hier is voor gekozen omdat uit de observatie moest blijken hoe de leerlingen over het algemeen buitenspelen, als de onderzoeker buiten is met de kinderen, kan dit invloed hebben op het speelgedrag.

Tijdens de observaties is er gebruik gemaakt van het SOCARP (system for observing children's activity and relationships during play) observatie formulier. SOCARP (Ridgers, Mckenzie, & Stratton, 2012) is gevalideerd en geeft informatie over activiteit niveau, sociale groep groottes, spel/activiteit type en sociaal gedrag van kinderen tijdens het buitenspelen op het speelplein; hoe gedraagt de respondent zich ten opzichte van anderen. Daarnaast was het van belang om te weten welke activiteiten er precies werden uitgevoerd, dit werd genoteerd in de opmerkingen. Om de validiteit te beoordelen is er gebruik gemaakt van face-validiteit, een aantal studenten hebben gekeken of de observaties inderdaad meten wat de onderzoeker wilt weten. De volgende stap was content-validiteit, waarbij twee verschillende deskundige hebben gekeken naar beide methoden om te zien of er rekening is gehouden met de meer subtiele kwesties. (Gratton, et al., 2011) De deskundige hebben gekeken naar hoe er geobserveerd wordt en waarom er gekozen is voor het SOCARP-formulier.

Er is bewust gekozen voor SOCARP, vanwege de manier van observeren. De andere observatieformulieren maakten gebruik van zone-observaties, het doel van de observatie was om een overzicht te krijgen hoe actief elk kind is binnen een bepaalde tijd en niet in een bepaalde zone. Daarnaast meet de observator met SOCARP-groep groottes. Deze component komt van pas tijdens het maken van interventie activiteiten en het bestellen van materialen, dan kan er een gepaste schatting gemaakt worden van het aantal materiaal dat nodig is, zodat een hele vriendengroep ermee kan spelen. Zie bijlage 1 voor een voorbeeld.

3.1.3 Procedure

Uit de literatuur blijkt dat meisjes vanaf 9 jaar minder gaan bewegen. Om te kijken of dit ook zo is op basisschool de opbouw is er geobserveerd. Het observeren gebeurde van 14-12-2017 tot 21-12-2017 op beide schoolpleinen. In bijlage 2 is de indeling hiervan te zien. De observaties zijn gemaakt aan de hand van aantekeningen en video-opnames om de betrouwbaarheid te vergroten (Gratton, et al., 2011). Daarnaast is ervoor gekozen om een hele week te filmen, waardoor de kinderen gewend zouden zijn aan de camera's en er verschillende camera-posities getest konden worden. Uiteindelijk is gebruik gemaakt van vier camera's. Camera 1 stond gericht op de ingang, camera 2 stond in de linkerhoek naast het gebouw met uitzicht op de verre rechterhoek tot aan het materialenhok. Camera 3 staat op dezelfde plek, maar heeft uitzicht op het materialenhok, de zandbak en de glijbaan. Camera 4 staat op de eerste verdieping en heeft uitzicht op het midden en linkerkant van het schoolplein.

Om de tien seconden worden de respondenten beoordeeld op de vier meetvariabelen. Dit gebeurt voor tien minuten, dan worden de beelden teruggezet en gaat de onderzoeker door met de volgende respondent observeren. De observatie was niet geheel anoniem, de 16 meest sedentaire en 12 meest actieve kinderen werden vast gelegd op foto en besproken met de leerkrachten van groep 6 en 7. Zo is er een selectie gemaakt kon worden voor de interviews, om de betrouwbaarheid te vergroten (Gratton, et al., 2011). Dit is het dubbele aantal dan uiteindelijk nodig, omdat de leerkrachten hier een keuze uit moeten maken en omdat er vooraf geen fotolijst beschikbaar was, waardoor de kinderen niet per groep konden worden ingedeeld.

3.2 Resultaten observaties

Van de 68 kinderen zijn er 46 geobserveerd. Er zijn uiteindelijk maar 46 van de 68 kinderen meegenomen in de resultaten, deze kinderen zijn niet te zien op de observatiebeelden, of zaten in groep 5.

De top 12 leerlingen die het hoogst scoren in MVPA zijn gemiddeld 74,1% van de tijd in MVPA en zijn gemiddeld 78,8% van de tijd bezig met een spelvorm, wedstrijdvorm of ze zijn aan het lopen. Degene die het hoogste scoort in MVPA (94%) loopt de hele pauze rond op het schoolplein. Het kind dat op plaats 12 eindigt besteedt 68% van de tijd in MVPA. Hij wacht op materiaal, kletst en gaat vervolgens scoopen. Verder spelen deze kinderen met de scoops, een bal- of fantasiespel, verstoppertje of pakkertje. Een van deze leerlingen is een meisje.

De top 16 leerlingen die het hoogst scoren in sedentair gedrag zijn dat gemiddeld 68,1% van de tijd. Gemiddeld 59,4% van de tijd zijn ze niet bezig met een spelvorm, wedstrijdvorm of lopen. Het kind dat het hoogste scoort op sedentair gedrag (100%) zit de hele pauze in een grote tol. Het kind dat op plaats 16 eindigt besteedt 53% van de tijd in sedentair gedrag. Ze kletst en danst in de geobserveerde tijd. Verder zijn deze kinderen aan het kletsen, dansen, zitten, wachten op materiaal, stoepanden, trefballen, ruziemaken, scoopen en rekstokken. Alle zestien leerlingen zijn meisjes.

4. Interviews

4.1 Methodiek

4.1.1 Deelnemers

De kinderen die geselecteerd waren in de observaties zullen besproken worden met de leerkrachten om te beslissen welke 7 per klas geïnterviewd worden. De opzet is om 14 leerlingen te interviewen, 6 actieve kinderen en 8 sedentaire leerlingen. Eerlijk verdeeld over de twee klassen, dus 4 sedentaire en 3 actieve leerlingen per klas. Dit omdat de klassen ongeveer even groot zijn, 28 in groep 6 en 26 in groep 6/7. De belangrijkste uitkomst van de interviews was hoe de interventie het best kon worden opgesteld, vandaar dat er meer kinderen bevraagd zijn die sedentair gedrag laten zien dan MVPA. De actievende leerlingen zijn geïnterviewd om een beter beeld te schetsen van wat er is op het schoolplein en hoe zij dit gebruiken. In tabel 2 zijn de inclusiecriteria opgesomd.

Tabel 2 Inclusiecriteria interviews

	Inclusiecriteria
KEIGAAF-participatie	De leerlingen hadden toestemming van hun ouders voor het KEIGAAF-onderzoek
Beweegniveau volgens analyse observatie	De leerlingen zaten in de selectie meest sedentair gedrag of meest MVPA
Beweegniveau volgens leerkracht	Het beeld dat de leerkracht heeft over de leerling komt overeen met de observatie analyse
Goede spreker	De leerkracht vindt dat de leerling goed zijn/haar mening kan verwoorden

4.1.2 Meetinstrument & meetvariabelen

De interviews diende voor antwoord te zorgen op de vragen:

1. Waarom bewegen de kinderen wel of niet?
2. Hoe kunnen de schoolpleinen verbeterd worden in fysieke en sociale aspecten om de kinderen meer te laten bewegen?

Dit soort kwalitatieve informatie is te halen uit interviews (Gratton, et al., 2011). De onderzoeker kan tijdens het interview meer doorvragen over de motieven. Door veel open vragen te stellen tijdens het interview kon de onderzoeker eventueel tot nieuwe ontdekkingen komen, waar nog niet eerder aan gedacht is. Vandaar dat er gekozen is voor deze methode.

De vragen die gesteld werden zijn opgesteld aan de hand van het EnRG kader, ASE-model en trans-theoretische gedragsveranderingsmodel beschreven in de literatuur. De vragen zijn gevalideerd door medestudenten op face-validiteit en door twee deskundige is gekeken of de vragen goed onderbouwd zijn en alle vragen die gesteld moesten worden er ook inzaten. Er wordt gevraagd naar de motivatie en sociaal-culturele en fysieke omgevingsfactoren. Sociaal-culturele factoren die bevraagd worden zijn vrienden en leerkrachten. Fysieke factoren die specifiek bevraagd worden zijn losse materialen, vaste toestellen en grondmarkeringen. Ten slotte komen we terug op de motivatie/intentievorming om erachter te komen in welke fase ieder kind zit en zover te krijgen dat deze na gaat denken over mogelijke oplossingen om meer te gaan bewegen. Zie bijlage 3 voor het volledige operationalisatieschema.

4.1.3 Procedure

Voordat het interview wordt afgenomen wordt in de klas een korte introductie gegeven dat een aantal kinderen bevraagd gaan worden wat ze vinden van buitenspelen en dat ze mij kunnen helpen met ideeën, hierdoor wordt het beeld van buiten het klaslokaal gehaald worden is problemen weggehaald (Holmes, 1998). Op het moment dat de onderzoeker alleen is met het kind wordt nog toegelicht waarvoor het interview dient, om het buitenspelen leuker te maken, waardoor de kinderen het belang van het onderzoek weten. Dit is volgens Frankfort-Nachimas & Nachimas (1996) belangrijk om medewerking te vergroten. Tijdens het interview heeft de onderzoeker een geïnteresseerde houding, de kinderen moeten weten dat de onderzoeker oprecht hun mening wilt horen (Holmes, 1998). Het laatste belangrijke punt om de betrouwbaarheid te vergroten is dat het interview wordt opgenomen, zodat er geen belangrijke informatie verloren gaat (Gratton, et al., 2011).

De interviews worden afgenomen om informatie in te winnen hoe het beweeggedrag per kind verhoogd kan worden. Er is eerst nagegaan of de kinderen het besef hebben hoeveel ze bewegen, vervolgens wordt er gevraagd hoe ze zelf denken het schoolplein zo kunnen aanpassen qua materiaal, leerkrachten en grondmarkeringen dat ze het leuker vinden en actiever worden. Er is gekozen voor een semigestructureerd interview (Gratton, et al., 2011), de vragen waren van tevoren opgesteld, maar het ligt aan hoe het interview verloopt welke vragen wanneer gesteld worden en er is ruimte om door te vragen.

4.2 Resultaten interviews

Uiteindelijk was er één actieve leerling van groep 6/7 ziek op de dag van het interview, dus waren er 13 leerlingen in totaal.

4.2.1 Leukste schoolplein (omgeving)

Hieruit blijkt dat de leerlingen die het BOR-plein het leukst vinden, dat voornamelijk vinden vanwege het klimrek. Uit een interview komt dat het schuurtje aan dat schoolplein minder vaak open is. De jongens van groep 6 vinden dat daar beter verstoppertje te spelen is, een jongen uit groep 6/7 beweert dat de betere verstoppelkken op het kleuterplein zitten.

De leerlingen die het kleuterplein leuker vinden, geven als reden het duikelrek, een afgezonderd hoekje om te kletsen en de zandbak.

4.2.2 Behoefte aan beweging

Er zijn drie meiden die aangeven geen behoefte te hebben om meer te bewegen, twee hiervan zijn sedentair en zitten allebei in groep 7, een hiervan geeft zichzelf een 7 qua hoe actief ze is. De tweede vindt dat ze wel een 8 of 9 scoort. De derde die niet persé meer hoeft te bewegen zit in groep 6, maar is al actief, dat geeft ze ook aan als reden dat ze niet meer wil bewegen dan dat ze al doet.

4.2.3 Actieve leerkrachten

Er zijn twee meiden die het niets uitmaakt of dat de leerkracht mee doet op het schoolplein, de anderen vonden het leuk. Hieronder een overzicht van wat de kinderen graag met de leerkracht zouden willen doen:

- Iets tegen de kinderen (trefbal, verstoppertje, duikewedstrijd, klimrek race)
- Touwspringen
- Rennen
- Overgooien
- Opbouw op wielen
- Badminton
- Doen, durven, waarheid met meneer Jan
- Maakt niet uit wat

4.2.4 Los & vast spelmateriaal

Er waren veel uiteenlopende ideeën voor los & vast spelmateriaal. Hieronder staat het overzicht:

- Klimrek op kleuterplein voor midden- en bovenbouw
- Schommel
- Glijbaan voor midden en bovenbouw
- Tumbling baan
- Trampoline
- 2 voetbal doelen
- Meer verstopplekken
- Draaitoestel
- Fietsjes voor midden- en bovenbouw
- Meer paardentouwen (springtouwen)
- Meer ballen
- Meer badmintonrackets
- Grotere hoelahoepen
- Basketballen
- Scoopspel
- Moonhoppers
- Skippyballen
- Nieuw materiaal om uit te vogelen

4.2.5 Grondtekening

Vervolgens is er gevraagd of de leerlingen een nieuwe grondtekening zouden willen hebben, 1 jongen zou graag een voetbalveldje willen. De vier meiden van groep 6/7 hebben 2 ideeën:

- Soort stoelendans met kleuren
- Cirkel met kleuren, soort twister

4.3 Discussie

Sommige vragen die wel in het operationalisatie schema staan, zijn niet tijdens alle interviews gesteld, hierdoor kan het zo zijn dat er waardevolle informatie verloren is gegaan wat gebruikt had kunnen worden bij het opstellen van de interventie. Zo is het topic sociaal-culturele omgeving bij sommige kinderen totaal niet bevraagd. Daarnaast is het mogelijk dat de leerlingen de vraag: "Zou je graag actiever willen zijn in de pauze?" met ja beantwoord hebben enkel omdat dit sociaal wenselijk is. Wanneer kinderen niet de intentie hebben om actiever te zijn in de pauze, is het effect van de interventie waarschijnlijk minder groot dan bij kinderen die wel de intentie hebben.

5. Interventie

De resultaten uit de interviews zijn beoordeeld aan de hand van drie kaders; financieel te verantwoorden, realiseerbaar op korte termijn, en valt binnen de regels van de opbouw. De resultaten die voldoen aan deze kaders zijn verwerkt in de interventie. Er zijn voor elke klas vier verschillende pauzes uitgewerkt waarin eerstejaars studenten de pauze activiteiten zullen begeleiden. De interventie heeft van 20-3-2018 tot 12-4-2018 gelopen, in bijlage 4 is deze volledig uitgeschreven.

De pauze activiteiten bestonden elke week uit drie verschillende spellen, op deze manier kwamen alle activiteiten die uit de interviews kwamen aan bod. In tabel 3 is te zien welke spellen wanneer en op welk plein zijn uitgevoerd.

Tabel 3 Interventieprogramma per dag

Datum	Spel
Interventie 1 Week 1: Di 20-3-18	Kleuterplein (gr 6) Bloemen: (zombie)tikkertje Glijbaan: overgooien, scoopen Atletiekbaan: wedstrijdjjes (ook zelf meedoen)
Interventie 2 Week 1: Do 22-3-18	Bor-plein (gr 6/7) Bloemen: verstoppertje/tikkertje Klimrek: Klimrek race Wit vak: stoepranden
Interventie 3 Week 2: Di 27-3-18	Bor-plein (gr 6/7) Bloemen: Korfbal/basketbal Klimrek: touwspringen Wit vak: scoopen
Interventie 4 Week 2: Do 29-3-18	Kleuterplein (gr 6) Bloemen: springtouwen Glijbaan: stoepranden Atletiekbaan: lummelen
Interventie 5 Week 3: Di 3-4-18	Kleuterplein (gr 6) Bloemen: verstoppertje Glijbaan: schoolplein spel Atletiekbaan: frisbeeën/hoelahoepen
Interventie 6 Week 3: Do 5-4-18	Bor-plein (gr 6/7) Bloemen: schoolplein spel Klimrek: lummelen Wit vak: Hoelahoepen/frisbeeën
Interventie 7 Week 4: Di 10-4-18	Bor-plein (gr 6/7 en 7) Bloemen: Badmintonnen Klimrek: soort stoelendans met kleuren (stoepkrijt), soort twister (stoepkrijt) Wit vak: Trek- en werppijl
Interventie 7 Week 4: Di 10-4-18	Kleuterplein (gr 6) Bloemen: Badminton Glijbaan: Trek- en werppijl Atletiekbaan: soort twister (stoepkrijt), soort stoelendans met kleuren

Om de pauze activiteiten goed te kunnen uitvoeren, is er ook een lijst gemaakt van materialen die aangeschaft moeten worden. Om de materialen zo lang mogelijk mee te laten gaan, word er door de onderzoeker een mail gestuurd naar alle leerkrachten met de vraag om het met hun klas te hebben over waarborging van materialen, de mail staat in de bijlage 5.

5.1 Methodiek

5.1.1 Deelnemers

Er zijn in totaal 68 kinderen in groep 6, 6/7 en 7, hiervan doen er 22 van groep 6, 16 van groep 6/7 en 5 van groep 7 mee aan het KEIGAAF-project, deze zullen gemeten worden. De inclusiecriteria staat in de tabel.

Tabel 4 inclusiecriteria beweegmeting

Inclusiecriteria	
KEIGAAF	De leerlingen hebben toestemming van hun ouders voor het KEIGAAF-project
Groep	De leerlingen zitten in groep 6 of 6/7.

5.1.2 Meetinstrument & meetvariabelen

Er is gebruik gemaakt van de Actigraph GT3X+ beweegmeter. Hier is voor gekozen vanwege het feit dat de Actigraph GT3X+ in voldoende hoeveelheden aanwezig is om alle kinderen op hetzelfde moment te meten. Het is de meest gebruikte versnellingsmeter in onderzoek naar fysieke activiteit en in de klinische omgeving (Lee, Kim, & Welk, 2014). Daarnaast is het makkelijk in gebruik. De Actigraph GT3X+ (AG) meet sedentair gedrag en lichte, matige en zwaar intensieve activiteit.

Alle informatie over de AG GT3X+ is gehaald uit de GT3X+ en wGT3X+ Device Manual (Actigraph, 2013).

5.1.3 Procedure

De beweegmeting was tijdens de laatste week van de interventie, van 3-4-2018 tot 10-4-2018. Om de metingen zo betrouwbaar mogelijk te maken is er een cursus geweest voor de hulponderzoekers, daarnaast is de hoofdonderzoeker van KEIGAAF bij alle metingen aanwezig en legt ze uit aan de kinderen wat de beweegmeter is, waarvoor deze dient en wanneer de kinderen hem wel en niet moeten dragen.

De beweegmeting bestond uit het dragen van de AG voor een week, deze werd omgedaan op de basisschool door de onderzoekers en de rest van de week moesten de kinderen de beweegmeters deze elke morgen aandoen thuis. De AG geeft aan hoelang een kind deze gedragen heeft per dag en hoeveel tijd (gemeten in epoch) dit kind sedentair gedrag en lichte, matige en zwaar intensieve activiteit heeft laten zien op die dag. Een onderzoeker van KEIGAAF heeft deze tijden in minuten gezet en de matige en zwaar intensieve activiteit bij elkaar geteld, dit is de MVPA. Om dit verder betekenis te geven is alles omgerekend naar percentages. Hiervoor is eerst de gemiddelde tijd dat de beweegmeter per dag door ieder kind is gedragen uitgerekend. Vervolgens is de tijd in sedentair gedrag en MVPA per kind per dag gedeeld door de gemiddelde draagtijd. Ditzelfde is gedaan voor de gemiddelde doordeweekse dag waarop het kind geen interventie had. De gemiddelde doordeweekse dag is berekend aan de hand van de dagen waarop het kind geen interventie had. Woensdagen zijn hier niet in meegenomen, omdat de kinderen op deze dag vanaf de middag naar huis gaan en dus geen normale middagpauze hebben.

5.2 Resultaten

5.2.1 Geobserveerde resultaten

Interventie 1, 3, 4 en 7 (BOR-plein) lijken geen of een negatieve invloed te hebben op de MVPA en sedentair gedrag van de meisjes. Interventie 1, 3 en 7 worden begeleidt door 3 mannelijke Fontys-studenten. In interventie 1 is groep 6 buiten met groep 5a en b. De studenten motiveren de kinderen niet om hun spel te spelen, als ze dit wel deden, dan duurde hun uitleg erg lang. Er werd voornamelijk gescoopt door de jongens. In interventie 3 en 4 is het springtouw een succes bij de meiden van zowel groepen 6 als 7, het probleem is hier dat het grote springtouw veel kinderen trekt, wat zorgt voor een lange rij. Lummelen en basketbal werd voornamelijk opgepakt door de jongens, bij het basketbal duurde de uitleg af en toe wel wat lang. Scoopen werd door beide gedaan tijdens

interventie 3. Het stoepranden van interventie 4 werd het meest opgepakt door de meisjes, maar zorgt niet voor een verhoogde MVPA, het kan zorgen voor afname in sedentair gedrag. Interventie 7 was niet effectief bij de groepen 6/7 en 7. De mannelijke studenten stonden niet bij hun spel, maar waren naar elkaar en jongens van groep 8 aan het overgooien met de Vortex. De vrouwelijke begeleider motiveerde wat meiden om te gaan badmintonnen, dit werd door de meeste kinderen zelf opgepakt. Vervolgens heeft ze een groepje meiden ook gemotiveerd om de stoelendans te doen. Een ander groepje meiden speelden de hele pauze twister.

Interventie 2, 5, 6 en 7 (kleuterplein) lijken een positieve invloed te hebben op de MVPA en sedentair gedrag van de meisjes. Interventie 2, 6 en 7 worden begeleidt door 3 vrouwelijke Fontys-studenten. In interventie 2 en 5 is verstoppertje en tikkertje gedaan, tikkertje vonden de kinderen van zowel groep 6 als 6/7 leuker. In interventie 2 hebben zowel de jongens als meisjes met de stoepranden gespeeld. De klimrek race is door de vrouwelijke begeleiders niet opgepakt, maar is door de hoofdonderzoeker 1 keer uitgevoerd met een meisje. In interventie 5 was het schoolplein spel een groot succes bij zowel de jongens als de meisjes, wel duurde de uitleg hiervan soms wat lang. Bij interventie 6 werkte het schoolplein spel niet, dit werd tikkertje en verstoppertje. Het frisbeeën en hoelahoepen werkte tijdens interventie 5 minder goed, de kinderen vonden het leuk voor 5 minuten en vervolgens lieten de kinderen het liggen. De mannelijke student die bij het frisbeeën en hoelahoepen stond focuste vooral op 1 jongen die aan het frisbeeën was en liet de rest liggen. Bij interventie 6 werkte het iets beter, het frisbeeën is de hele pauze door een kleine groep jongens en meisjes gespeeld samen met een vrouwelijke begeleidster. Het hoelahoepen werd af en toe gedaan, voornamelijk na stimulering van de begeleidster. In interventie 6 is er ook gebasketbald, wat voornamelijk werd opgepakt door de jongens, maar er waren ook 2 meisjes bij. Interventie 7 werkte goed bij groep 6. Het badmintonnen werd goed opgepakt en vonden de meeste leuk om te doen, wel waren hier voornamelijk jongens. Stoelendans vonden de kinderen leuker dan twister en werd vaak gedaan door de meisjes. De stoelendans duurde wel wat langer om uit te leggen. Het overgooien met de vortex werd voornamelijk door de jongens gedaan op een intensieve wijze.

5.2.2 Resultaten beweegmeter

Er zijn in totaal 37 kinderen (14 jongens) die de beweegmeter minstens een interventie dag en een normale doordeweekse dag (geen interventie) gedragen hebben. 20 (7 jongens) hiervan komen uit groep 6, 12 (6 jongens) uit groep 6/7 en 5 (1 jongen) uit groep 7. Gemiddeld werd de beweegmeter 720 minuten per dag gedragen. Op een normale dag vertonen alle kinderen gemiddeld genomen 458,6 minuten (63,7%) sedentair gedrag. 54,7 minuten (7,6%) per normale dag besteden alle kinderen gemiddeld in MVPA. In tabel 1 en 2 staan alle aantallen uitgewerkt.

Groepen

Wanneer er wordt gekeken per groep, blijkt groep 7 op een normale dag gemiddeld het meeste sedentair gedrag en het minst MVPA te vertonen in vergelijking met de andere groepen. Groep 6/7 besteedt gemiddeld de minste tijd in sedentair gedrag op een normale dag, qua MVPA eindigt deze groep tweede. Groep 6 eindigt tweede wanneer het aankomt op sedentair gedrag, op MVPA scoort deze groep gemiddeld het hoogste op een doordeweekse dag.

Geslacht

Alle jongens besteden gemiddeld meer tijd per normale dag in sedentair gedrag en in MVPA dan alle meisjes gemiddeld. Groep 6/7 is de enige groep waar de jongens gemiddeld minder tijd per normale dag in sedentair gedrag besteden dan de meisjes. In groep 6 besteden de jongens en meisjes ongeveer de zelfde tijd gemiddeld in MVPA. In groep 6/7 besteden de jongens gemiddeld meer tijd in MVPA dan de meisjes, voor groep 7 is dit andersom.

Invloed van de interventies

Gemiddeld zorgen de interventies voor een toename in sedentair gedrag en een afname in MVPA. Op de dag van interventie 5 en 7 is het gemiddelde sedentaire gedrag hoger en gemiddelde MVPA lager van de kinderen die hierin participeren dan op een normale dag. De jongen van groep 7 scoort wel lager op sedentair gedrag en hoger op MVPA, waardoor het gemiddelde van groep 7 positiever is. Op de dag van interventie 6 is het gemiddelde sedentaire gedrag lager en gemiddelde MVPA hoger van de kinderen die hierin participeren dan op een gemiddelde doordeweekse dag.

De groepen die geen interventie 5 hadden, gemiddeld 16,6 minuten (2,3%) meer sedentair gedrag en gemiddeld 1,4 minuten (0,2%) minder MVPA laten zien die dag dan de gemiddelde doordeweekse dag. De jongens van groep 6/7 en 7 vertonen die dag gemiddeld 25,2 minuten (3,5%) meer sedentair gedrag en gemiddeld 9,4 minuten (1,3%) meer MVPA dan het gemiddelde. De meisjes van groep 6/7 en 7 laten die dag 10,8 minuten (1,5%) meer sedentair gedrag en 3,6 minuten (0,5%) minder MVPA zien.

Op interventie dag 6 hebben de groepen die geen interventie hadden gemiddeld 6,5 minuten (0,9%) minder sedentair gedrag en 2,2 minuten (0,3%) meer MVPA laten zien ten opzichte van de gemiddelde doordeweekse dag. De jongens van groep 6 en 7 verminderen hun sedentair gedrag met 11,5 minuten (1,6%) en verhogen hun MVPA met 4,3 minuten (0,6%). De meisjes verminderen hun sedentair gedrag met 4,2 minuten (0,6%) en verhogen hun MVPA met 1,4 minuten (0,2%).

Tabel 5 Gemiddelden van sedentair gedrag

		Normale dag percentage sedentair gedrag	Percentage sedentair gedrag interventies 5,6 en 7	Verskil waarde in percentage	Verskil waarde in minuten
Groep 6	Jongens (n=7)	67,3	5. 71,4 7. 72,7	+4,3 +5,6	+31,0 +40,3
	Meisjes (n=14)	61,9	5. 66,1 7. 72,1	+4,2 +10,2	+30,2 +73,4
	Totaal (n=20)	63,7	5. 67,9 7. 72,3	+4,2 +8,6	+30,2 +61,9
Groep 6/7	Jongens (n=6)	60,1	6. 57,2 7. 64,1	-2,9 +4,0	-20,9 +28,8
	Meisjes (n=6)	65,2	6. 64,5 7. 73,3	-0,7 +8,1	-5,0 +58,3
	Totaal (n=12)	62,6	6. 60,5 7. 69,1	-2,1 +6,5	-15,1 +46,8
Groep 7	Jongens (n=1)	70,3	7. 66,1	-4,2	-30,2
	Meisjes (n=4)	64,7	7. 65,4	+0,7	+5,0
	Totaal (n=5)	65,8	7. 65,6	-0,2	-1,4
Totaal	Jongens (n=14)	64,3	68,9	+4,6	+33,1
	Meisjes (n=23)	63,3	71,2	+7,9	+56,9
	Totaal (n=37)	63,7	70,3	+6,6	+47,5

Tabel 6 Gemiddelden van MVPA

		Normale dag percentage MVPA	Percentage MVPA- interventies 5,6 en 7	Verschil waarde in percentage	Verschil waarde in minuten
Groep 6	Jongens (n=7)	7,9	5. 6,5 7. 6,0	-1,4 -1,9	-10,1 -13,7
	Meisjes (n=14)	7,8	5. 7,1 7. 4,9	-0,7 -2,9	-5,0 -20,9
	Totaal (n=20)	7,9	5. 6,9 7. 5,3	-1,0 -2,6	-7,2 -18,7
Groep 6/7	Jongens (n=6)	9,0	6. 11,4 7. 6,0	+2,4 -3,0	+17,3 -21,6
	Meisjes (n=6)	6,2	6. 7,6 7. 4,8	+1,4 -1,4	+10,1 -10,1
	Totaal (n=12)	7,6	6. 9,7 7. 6,3	+2,1 -1,3	+15,1 -9,4
Groep 7	Jongens (n=1)	4,6	8,9	+4,3	+31,0
	Meisjes (n=4)	7,3	7,2	-0,1	-0,7
	Totaal (n=5)	6,8	7,5	+0,7	+5,0
Totaal	Jongens (n=14)	8,2	7,0	-1,2	-8,6
	Meisjes (n=23)	7,3	5,3	-2,0	-14,4
	Totaal (n=37)	7,3	5,9	-1,4	-10,1

6. Discussie

Uit de geobserveerde resultaten lijken de volgende materialen een effect te hebben op meisjes: scoops, springtouwen (groot en klein), ballen, frisbees, hoelahoepen. Spellen die de begeleider mee kan spelen om een effect te creëren: verstoppertje, tikkertje, basketbal, schoolpleinspel (alleen bij groep 6). De grondtekeningen geven verschillende uitkomst, volgens de geobserveerde resultaten vinden de meisjes het leuk om te doen, wat overeenkomt met de literatuur (Broekhuizen, et al., 2014; Parrish, et al., 2013) maar in de beweegmeting is er geen toename in MVPA of afname in sedentair gedrag te zien op de interventie dag dat de grondtekeningen er waren.

Wanneer er wordt gekeken naar de resultaten van de beweegmeting lijkt interventie 6 de MVPA te verhogen en sedentair gedrag te verkleinen. Tijdens deze interventie is er verstoppertje gespeeld, gebasketbald en met de hoelahoep en frisbees gespeeld. Er lag veel materiaal buiten vanwege het schoolplein spel, dit is niet door de begeleiders opgepakt, maar enkel de voorziening van los spelmateriaal kan zorgen voor toename in MVPA en afname in sedentair gedrag (o.a. Broekhuizen, et al., 2014). De geobserveerde resultaten geven aan dat voornamelijk de jongens actief waren tijdens de interventie, dit blijkt ook uit de beweegmeting. De jongens zijn gemiddeld 2,9% minder in sedentair gedrag dan op een normale dag en de meisjes slechts 0,7%. In MVPA zijn de jongens 2,4% meer dan op een normale dag en de meisjes 1,4%, ook dit komt overeen met de literatuur, waarin gesteld wordt dat het bieden van los materiaal een groter effect heeft op jongens dan op meisjes (Willenberg, et al., 2009). Verder lijken de interventies vijf en zeven de tijd in sedentair gedrag te verhogen en in MVPA te verlagen, dus een negatief effect hebben. Interventie vijf bestond uit dezelfde onderdelen als interventie zes, maar werd uitgevoerd op het andere schoolplein en door groep 6 in plaats van 6/7. Daarnaast waren de begeleiders tijdens interventie vijf mannelijk, terwijl de begeleiders van interventie zes vrouwelijk waren, in de literatuur staat hier niets over beschreven, maar dit kan eventueel ook van invloed zijn. Naast het verschil in geslacht, zit er ook een verschil in motiverend vermogen. De mannelijke begeleiders kwamen minder enthousiast over en vonden het lastiger om de kinderen te motiveren dan de vrouwelijke begeleiders, waardoor de kinderen meer tijd in MVPA en minder in sedentair gedrag besteden wanneer de vrouwelijke begeleiders er waren. Dit komt overeen met de literatuur (Cardon, et al., 2009; Chin & Ludwig, 2013) dat een actieve begeleider een groter effect geeft dan passieve begeleiders. Daarnaast duurde de uitleg van de mannen vaak langer dan van de vrouwen, wat ook van invloed kan zijn geweest. Interventie zeven werd op beide schoolpleinen uitgevoerd. Alleen de jongen uit groep 7 scoorde hier hoger op MVPA en lager op sedentair gedrag. Gemiddeld wordt er 6,6% hoger gescoord dan op een normale dag op sedentair gedrag en 1,4% lager op MVPA. Voornamelijk de meisjes van groep 6 en 7 scoren negatiever. Het lijkt erop dat grondmarkeringen, badminton en de trek- en werppijl geen stimulerend effect hebben op MVPA of afnemend effect op sedentair gedrag. Dit kan te verklaren zijn door de soort grondmarkeringen, twister is geen spel waarin veel MVPA aan bod komt, de stoelendans is een nieuw spel en is misschien lastig om zonder begeleiding te spelen. Er waren niet genoeg begeleiders om bij elke activiteit een begeleider te zetten bij groep 6 en bij groep 6/7 en 7 bleven de begeleiders niet bij hun spel.

Opvallend in de resultaten is dat de jongens van groep 6 en 7 gemiddeld meer sedentair gedrag laten zien dan meisjes op zowel interventie als normale dagen. Groep 6/7 komt wel overeen met de literatuur, waarin terugkomt dat jongens minder sedentair gedrag laat zien dan meisjes (o.a. Klinker, et al., 2014). Het verschil tussen jongens en meisjes in MVPA komt in groep 6 en 6/7 overeen met de literatuur, dat is voor jongens hoger dan bij meisjes.

Er zijn een paar discussiepunten die benoemd moeten worden met betrekking tot de interventie en de beweegmeting. Om te beginnen was er van groep 7 maar 1 jongen en 4 meisjes, de effecten van de interventie op deze groep per geslacht is niet te bepalen aan de hand van deze populatie. De beweegmeting duurde enkel een week, hierdoor is het lastig te bepalen of de interventies een effect hebben gehad of dat de kinderen toevallig die dag minder actief waren. Hier speelt ook mee dat

interventie dag 5 de eerste dag van de beweegmeting was en interventie dag 7 de laatste. De kinderen hebben de beweegmeters pas om gekregen toen ze al op school waren, waardoor de activiteit in de ochtend niet is gemeten. De beweegmeter is op de laatste interventie dag uitgedaan na de lunchpauze op school, de activiteit vanaf dat punt is niet meer gemeten op deze dag. Daarnaast hebben er acht interventies plaatsgevonden, maar zijn alleen de laatste drie getest. Van de andere interventies, waarin de fysieke omgeving elke keer anders was, bestaan geen resultaten van de beweegmeting. Ook is elke interventie maar een keer uitgevoerd, de betrouwbaarheid is dus niet groot. Verder is er in dit onderzoek geen rekening gehouden met de invloed van overige activiteiten, zoals gymlessen en buitenschoolse activiteiten op de fysieke activiteit en sedentair gedrag. Ook zijn de leerkrachten niet geïnstrueerd om zich niet actief op te stellen tijdens de pauzes op de niet interventie dagen. Het kan zijn dat zij op deze dagen juist actiever waren, omdat ze een voorbeeld namen aan de studenten of simpelweg omdat er nu de ruimte voor was, terwijl die er niet is als de Fontys studenten de rol van beweegcoach hadden op het schoolplein. Naast het feit dat de fysieke omgeving op elke interventie anders werd aangepast, werd ook de sociaal-culturele omgeving per interventie anders. Groep 6/7 heeft op de zesde interventie drie vrouwelijke eerstejaars studenten op het schoolplein gehad en op de zevende interventie hadden ze drie mannelijke eerstejaars studenten. De vrouwelijke studenten leken over het algemeen enthousiaster in de omgang als de mannelijke studenten, maar omdat de fysieke materialen ook veranderd zijn in de interventies kan er niet worden vastgesteld of dit de reden is voor de verandering in fysieke activiteit en sedentair gedrag. Ten slotte kan het weer nog van invloed zijn geweest. Op interventie dagen 5 en 7 was het droog en vrij zonnig, terwijl het op interventie dag 6 bewolkt was en net voordat de kinderen naar buiten gingen had het geregend. Het zou dus kunnen dat de kinderen op interventie dag 6 actiever waren, omdat ze niet verwacht hadden dat ze naar buiten mochten.

Samengevat zijn de resultaten van groep 7 per geslacht niet betrouwbaar, omdat er maar een jongen was. Er kunnen geen conclusies worden getrokken op basis van de resultaten, omdat er te veel fysieke en sociaal-culturele omgeving variabelen zijn die maar eenmalig getest zijn. Daarnaast is er geen rekening gehouden met de invloeden buiten de interventie die van invloed kunnen zijn op de fysieke activiteit en het sedentair gedrag, op zowel interventie als geen interventie dagen.

7. Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om te onderzoeken wat de invloed van een multi-component interventie gericht op de fysieke en sociaal-culturele omgeving in de middagpauze heeft op de MVPA en sedentair gedrag van de meisjes van de groepen 6 en 7 van basisschool “De Opbouw”. De interventie is ontwikkeld aan de hand van de gehouden interviews. Uit de interviews bleek dat er onvoldoende los spelmateriaal aanwezig was op het schoolplein en dat de kinderen het leuk vonden wanneer de leerkracht meedoet met hun spelletjes. De observaties lieten zien dat de kinderen die het minst MVPA en het meest sedentair gedrag vertonen in de pauze de meisjes zijn van de groepen 6 en 7. Ze zijn tijdens de pauze voornamelijk aan het kletsen, dansen, zitten, wachten op materiaal, rekstokken, scoopen en stoepranden. Uit de beweegmeting blijkt dat twee interventies zijn van negatieve invloed geweest en een interventie was van positieve invloed. Dit betekent dat deze soort interventie een negatieve invloed heeft op de MVPA en sedentair gedrag van de meisjes van de groepen 6 en 7 van basisschool “De Opbouw”. Vanwege de vele verschillende variabelen zijn er meerdere opties waardoor de invloed negatief was. Het aanbieden van grondmarkeringen lijkt een negatief effect te hebben op de MVPA en het sedentair gedrag. De invloed van de sociaal-culturele omgeving lijkt negatief te zijn, wanneer de supervisie echter een actievere houding heeft lijkt het van positieve invloed te zijn. Het lijkt erop dat het aanbieden van los spelmateriaal, zoals ballen, frisbees en hoelahoepen en het aanbieden van actieve begeleiding de fysieke activiteit stimuleert en sedentair gedrag verminderd voor de meisjes van de groepen 6 en 7 van basisschool “De Opbouw”.

7.1 Aanbevelingen

7.1.1 KEIGAAF

Aan KEIGAAF wordt aanbevolen meer onderzoek te doen naar de invloed van de fysieke en sociaal-culturele omgeving op de fysieke activiteit van kinderen per basisschool. Het doel is om de fysieke activiteit per basisschool te verbeteren. Het onderzoek kan door Fontys studenten i.s.m. de werkgroep per basisschool gedaan worden met dezelfde methode als dit onderzoek. De methode zal enigszins verbeterd moeten worden. Zo is het bij het observeren belangrijk om minstens 3 pauzes mee te nemen, om de betrouwbaarheid te vergroten. In de interviews zal er dieper moeten worden ingegaan op de behoeftes van het kind en verder doorvragen naar de motivatie en intentievorming. Op die manier worden de minder actieve en/of meer sedentaire kinderen aangespoord tot meer bewegen door middel van bewustwording. Het uitvoeringsplan wordt hieronder uitgelegd. In het nieuwe schooljaar kunnen de studenten in de eerste periode kennis maken met de school. Ze kunnen hier al in overleg gaan met de werkgroep om te bepalen welke kinderen volgens de werkgroep minder actief zijn en wat de mogelijkheden binnen de school zijn qua supervisie op het schoolplein en financiën. Eind periode een, begin periode twee kan er een dag worden ingepland waarop ze uitleg krijgen over het observeren met het SOCARP observatieformulier. Vervolgens gaan ze in deze periode aan de slag met het observeren op de basisschool, door overleg met de werkgroep hebben ze al een aantal groepen geselecteerd die geobserveerd moeten worden. Het voorstel is om elke student een groep te laten observeren van ongeveer 25-30 leerlingen. Ze maken eenzelfde selectie als in het huidige onderzoek gedaan is en overleggen de geselecteerde kinderen met de groepsleerkracht. Midden in of eind periode twee krijgen ze een studiedag waarop ze aan de slag gaan met het oefenen van het interview. Het interview kunnen ze aanpassen aan de hand van de gesprekken die ze in periode een hebben gehad met de werkgroep over de mogelijkheden. Om de betrouwbaarheid van de interviews te vergroten doen ze de interviews in tweetallen. Deze interviews werken ze uit en aan de hand hiervan stellen ze een interventieprogramma op voor de basisschool. Elke interventie moet minstens drie keer per groep worden uitgevoerd. Het programma kan er dan als volgt uitzien:

Week 1: Dinsdag Interventie 1

Donderdag Interventie 2

Week 2: Dinsdag Interventie 3

Donderdag Interventie 4

Week 3: Dinsdag Interventie 1

Donderdag Interventie 2

Week 4: Dinsdag Interventie 3

Donderdag Interventie 4

Week 5: Dinsdag Interventie 1

Donderdag Interventie 2

Week 6: Dinsdag Interventie 3

Donderdag Interventie 4

Dit interventieprogramma implementeren ze begin of midden periode drie. Elke interventie wordt geëvalueerd door de studenten zelf op het effect per spel op de gehele groep, het weer en de mate van enthousiasme volgens zichzelf. Ze vragen ook een van de groepsleerkrachten die op het schoolplein aanwezig was wat hij/zij van deze punten vond, dit wordt teruggekoppeld aan de hoofdonderzoekers van KEIGAAF. Daarnaast zetten ze weer camera's neer zodat ze de geïnterviewde kinderen kunnen observeren aan de hand van het SOCARP-observatieformulier. Ze kunnen dan objectief kijken of de interventie effect heeft gehad op de specifieke doelgroep door de eerste en tweede observaties per kind te vergelijken. De resultaten koppelen ze terug aan de hoofdonderzoekers van KEIGAAF. Wat ons brengt naar de tweede aanbeveling.

De tweede aanbeveling voor KEIGAAF is om de resultaten die uit de onderzoeken per basisschool komen te vergelijken. Uit de observatie resultaten kan gekeken worden of dezelfde doelgroep eruit komt per basisschool. Uit de resultaten van de interviews kan gekeken worden of de kinderen dezelfde soort materialen willen. Als dit het geval is, kunnen er materialen aangeschaft worden die tijdens de interventieperiode door alle basisscholen gebruikt kan worden. Dit zorgt voor variatie in spelmateriaal en is misschien wel goedkoper omdat het in grote getalen aangeschaft kan worden. Het is dan wel belangrijk om een goed beleid op te stellen hoe er wordt omgegaan met dit materiaal. Blijkt uit de interventieresultaten dat bepaalde interventies effectief zijn, dan kunnen deze als richtlijn gebruikt worden door alle Saltoscholen.

De derde aanbeveling is om de studenten die op de basisscholen worden ingezet te trainen op enthousiasme. De studenten kunnen middels een enquête of interview bevraagd worden over hun vermogen om enthousiast over te komen. Eventueel kan er door een leerkracht van de basisschool geobserveerd worden tijdens de pauze op enthousiasme. De studenten die moeite hebben om enthousiast over te komen zullen getraind moeten worden. Dit kan door een aantal trainingsmomenten in te plannen, waarbij de onderzoekers van KEIGAAF of een vakleerkracht tips en voorbeelden geven. De studenten kunnen gevraagd worden om aan te geven waarom het belangrijk is om enthousiast over te komen. Als ze hier geen antwoord op hebben, kan worden uitgelegd dat blijkt dat kinderen gemakkelijker meedoen als de begeleider enthousiast is. Ook gaan de studenten tijdens deze trainingen zelf aan de slag en beoordelen ze elkaar en zichzelf. Ze kunnen de trainingen gelijk toepassen in de praktijk, waar ze dan ook elke keer kort reflecteren op zichzelf en aan de medestudenten vragen ze hierin te begeleiden.

7.1.1 De Opbouw

Aan de Opbouw wordt aanbevolen om te inventariseren of er vraag is naar een grondmarkering en hoe deze er dan uit ziet. Dit kan door de leerkrachten te vragen om een lijstje van ideeën te maken samen met hun groep. De ideeën kunnen worden uitgetekend, zodat het duidelijk is wat de kinderen willen. De klassenvertegenwoordigers nemen dat lijstje mee naar de leerlingenraad, waar ze gezamenlijk kunnen beslissen of er een grondmarkering komt, en zo ja, welke grondmarkering het wordt.

Aanbeveling twee is om scoops, springtouwen (groot en klein), ballen, frisbees en hoelahoepen aan te schaffen en te verdelen per klas. De materialen komen uit de resultaten van de interviews en de interventie. Er kan per klas nog worden geïnventariseerd of deze materialen inderdaad nodig zijn of dat ze iets anders willen. Het idee om de materialen per klas te verdelen komt voort uit het gesprek dat met groep 6/7 is gevoerd over verantwoordelijkheid over de materialen.

Dit brengt ons gelijk bij de derde aanbeveling; waarborging van het materiaal. Tijdens de interventies viel het op dat de kinderen niet goed omgaan met het materiaal. Om het materiaal te waarborgen is het belangrijk regels op te stellen hoe iedereen hier mee om moet gaan. Met groep 6/7 zijn al wat regels opgesteld en ideeën bedacht;

- Trefbal en andere schiet/werp spellen worden in het midden van het schoolplein gespeeld, waardoor de ballen en ander materiaal minder snel over het hek of op een balkon belanden.
- Als je bewust materiaal op het balkon of over het hek gooit/schiet of kapot maakt dan bedenkt de groepsleerkracht hiervoor een passende straf (de straf is niet stilzitten/binnen zitten).
- Iedere klas krijgt eigen materiaal, als het kwijt raakt heb je pech voor de rest van het seizoen
- Door kippengaas schuin boven de regengoot te hangen kan er worden voorkomen dat kleine balletjes, shuttles, etc. hierin komen te liggen.

De uitvoering is dat in elke groep vanaf de middenbouw een vergadering plaatsvindt waarin de waarborging aan bod komt. De kinderen stellen samen met de leerkracht hun eigen regels op. Als er ideeën zijn die de school zelf kan uitvoeren, zoals het plaatsen van kippengaas boven de regengoot, dan geven de leerkrachten dit door aan de directeur. De regels per groep worden aan de binnenkant van de deur gehangen of een andere zichtbare plek zodat de kinderen er elke dag aan herinnerd worden.

De vierde aanbeveling is om een planning te maken waarin elke maandag en vrijdag een leerkracht actief mee doet op het speelplein. Door te rouleren hoeven de leerkrachten meestal hun welverdiende pauze niet te missen en hebben de kinderen toch iemand die ze stimuleert actief te zijn. Uit de interviews blijkt namelijk dat bijna alle kinderen het leuk vinden als de leerkracht meedoet. Spellen die de leerkracht mee kan spelen om een effect te creëren: verstoppertje, tikkertje, basketbal, schoolpleinspel (alleen bij groep 6). Springtouwen wordt afgeraden om mee te doen, omdat dan de hele groep bij het springtouw van de leerkracht een rij vormt en dus langer stilstaan. De spellen worden uitgelegd in bijlage 6.

Bibliografie

- Actigraph. (2013). *GT3X+ and wGT3X+ Device Manual*. Opgehaald van the actigraph: <https://s3.amazonaws.com/actigraphcorp.com/wp-content/uploads/2018/02/22094126/GT3X-wGT3X-Device-Manual-110315.pdf>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Andersen, L., Riddoch, C., Kriemler, S., & Hills, A. (2011). Physical activity and cardiovascular risk factors in children. *British Journal of Sports Medicine*, 45, 871-876.
- Atkin, A., van Sluijs, E., Dollman, J., Taylor, W., & Stanley, R. (2016). Identifying correlates and determinants of physical activity in youth: How can we advance the field? *Preventive Medicine*, 87, 167-169.
- Baquet, G., Ridgers, N., Blaes, A., Aucouturier, J., Van Praagh, E., & Berthoin, S. (2014). Objectively assessed recess physical activity in girls and boys from high and low socioeconomic backgrounds. *BMC Public Health*, 14, 192.
- Blaes, A., Ridgers, N., Aucouturier, J., Van Praagh, E., Berthoin, S., & Baquet, G. (2013). Effects of a playground marking intervention on school recess physical activity in French children. *Preventive Medicine*, 57(5), 580-584.
- Bos, V., de Jongh, D., & Paulussen, T. (2010). *Gezondheidsbevordering en preventie in het onderwijs. Stand van zaken, effectiviteit en ervaringen van GGD'en en scholen*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Broekhuizen, K., Scholten, A.-M., & de Vries, S. I. (2014, Mei 3). The value of (pre)school playgrounds for children's physical activity level: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*(11), 59.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cardon, G., Labarque, V., Smits, D., & De Bourdeaudhuij, I. (2009). Promoting physical activity at the pre-school playground: The effects of providing markings and play equipment. *Preventive Medicine*, 48, 335-340.
- Chin, J., & Ludwig, D. (2013). Increasing children's physical activity during school recess periods. *American Journal of Public Health*, 103(7), 1229-1234.
- Corder, K., Sharp, S., Atkin, A., Griffin, S., Jones, A., Ekelund, U., & van Sluijs, E. (2015). Change in objectively measured physical activity during the transition to adolescence. *Br J Sports Med*, 49, 730-736.
- Davison, K., Li, K., Baskin, M., Cox, T., & Affuso, O. (2011). Measuring parental support for children's physical activity in white and African American parents: The Activity Support Scale for Multiple Groups (ACTS-MG). *Preventive Medicine*, 52(1), 39-43.
- D'Haese, S., Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., & Cardon, G. (2013). Effectiveness and feasibility of lowering playground density during recess to promote physical activity and decrease sedentary time at primary school. *BMC Public Health*, 13, 1154.

- Dumith, S., Gigante, D., Domingues, M., & Kohl, H. (2011). Physical activity change during adolescence: a systematic review and a pooled analysis. *International Journal of Epidemiology*, 40, 685-698.
- Fisher, A., Smith, L., van Jaarsveld, C., Sawyer, A., & Wardle, J. (2015). Are children's activity levels determined by their genes or environment? A systematic review of twin studies. *Preventive Medicine Reports*, 2, 548-553.
- Fontys Sporthogeschool. (2018, April 9). *Onderzoek en publicaties*. Opgehaald van KEIGAAFeindhoven.nl: <http://www.KEIGAAFeindhoven.nl/>
- Frankfort-Nachimas, C., & Nachimas, D. (1996). *Research Methods in the Social Sciences*. London: Arnold.
- Gezondheidsraad. (2017). Beweegrichtlijnen 2017. 2017/08. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Gidlow, C., & Ellis, N. (2011). Neighbourhood green space in deprived urban communities: issues and barriers to use. *Local Environment*, 16(10), 989-1002.
- Gordon-Larsen, P., Nelson, M., Page, P., & Popkin, B. (2006). Inequality in the built environment underlies key health disparities in physical activity and obesity. *Pediatrics*, 117(2), 417-424.
- Gratton, C., Jones, I., & Robinson, T. (2011). *Onderzoeksmethoden voor Sportstudies*. London: Routledge.
- Hendriksen, I., Bernaards, C., Hildebrandt, V., & Hofstetter, H. (2013). *Lichamelijke inactiviteit en sedentair gedrag in Nederland 2000-2011*. Leiden: TNO.
- Hildebrandt, V., Bernaards, C., & Hofstetter, H. (2015). *Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2014*. Leiden: TNO.
- Hohepa, M., Scragg, R., Schofield, G., Kolt, G., & Schaaf, D. (2007). Social support for youth physical activity: Importance of siblings, parents, friends and school support across a segmented school day. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4, 54.
- Holmes, R. (1998). *Fieldwork With Children*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Huberty, J., Dinkel, D., Coleman, J., Beighle, A., & Apenteng, B. (2012). The role of schools in children's physical activity participation: staff perceptions. *Health education research*, 27(6), 986-995.
- Jones, R., Hinkley, T., Okely, A., & Salmon, J. (2013). Tracking physical activity and sedentary behavior in childhood. A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(6), 651-658.
- Klinker, C., Schipperijn, J., Christian, H., Kerr, J., Ersbøll, A., & Troelsen, J. (2014). Using accelerometers and global positioning system devices to assess gender and age differences in children's school, transport, leisure and home based physical activity. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 11(8).
- Klinker, C., Schipperijn, J., Toftager, M., Kerr, J., & Troelsen, J. (2015). When cities move children: Development of a new methodology to assess context-specific physical activity behaviour among children and adolescents using accelerometers and GPS. *Health & Place*, 31, 90-99.

- Kremers, S., de Bruijn, G., Visscher, T., van Mechelen, W., de Vries, N., & Brug, J. (2006). Environmental influences on energy balance-related behaviors: A dual-process view. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3(9).
- Kriemler, S., Meyer, U., Martin, E., van Sluijs, E., Andersen, L., & Martin, B. (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, 923-930.
- Lee, J., Kim, Y., & Welk, G. (2014, September). Validity of consumer-based physical activity monitors. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1840-1848.
- Lonsdale, C., Rosenkranz, R., Peralta, L., Bennie, A., Fahey, P., & Lubans, D. (2013). A systematic review and meta-analysis of interventions designed to increase moderate-to-vigorous physical activity in school physical education lessons. *Preventive Medicine*, 56(2), 152-161.
- Loprinzi, P., Cardinal, B., Loprinzi, K., & Lee, H. (2012). Benefits and Environmental Determinants of Physical Activity in Children and Adolescents. *Obesity Facts*, 597-610.
- Lou, D. (2014). *Sedentary behaviors and youth: Current trends and the impact of health*. San Diego, CA.
- Maturo, C., & Cunningham, S. (2013). Influence of friends on children's physical activity: a review. *American Journal of Public Health*, 103(7), 23-38.
- McDonald, N., Brown, A., Marchetti, L., & Pedroso, M. (2011). U.S. school travel, 2009: An assessment of trends. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(2), 146-151.
- Morton, K., Corder, K., Suhrcke, M., Harrison, F., Jones, A., van Sluijs, E., & Atkin, A. (2016). School policies, programmes and facilities, and objectively measured sedentary time, LPA and MVPA: Associations in secondary school and over the transition from primary to secondary school. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(54).
- Parrish, A., Okely, A., Stanley, R., & Ridgers, N. (2013). The effect of school recess interventions on physical activity: A systematic review. *Sports Medicine*, 43(4), 287-299.
- Pearson, N., Braithwaite, R., Biddle, S., van Sluijs, E., & Atkin, A. (2014). Associations between sedentary behaviour and physical activity in children and adolescents: A meta-analysis. *Obesity Reviews*, 15(8), 666-675.
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 38-48.
- Reimers, A. K., & Knapp, G. (2017). Playground usage and physical activity levels of children based on playground spatial features. *Journal of Public Health*, 661-669.
- Remmers, T., Sleddens, E., Kremers, S., & Thijs, C. (2015). Moderators of the relationship between physical activity enjoyment and physical activity in children. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(8), 1066-1073.
- Ridgers, N., McKenzie, T. L., & Stratton, G. (2012, September). System for Observing Children's Activity and Relationships during Play (SOCARP) Description and Procedures Manual. Burwood, Victoria, Australia.
- Ridgers, N., Salmon, J., Parrish, A.-M., Stanley, R., & Okely, A. (2012). Physical activity during school recess: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(3), 320-328.

- Ridgers, N., Stratton, G., & Fairclough, S. (2006). Physical activity levels of children during school playtime. *Sports Medicine*, 36(4), 359-371.
- Ridgers, N., Stratton, G., Fairclough, S., & Twisk, J. (2007). Long-term effects of a playground markings and physical structures on children's recess physical activity levels. *Preventive Medicine*, 44, 393-397.
- Rimmer, J., & Rowland, J. (2008). Physical activity for youth with disabilities: A critical need in an underserved population. *Development Neurorehabilitation*, 2, 141-148.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Sallis, J., Cervero, R., Ascher, W., Henderson, K., Kraft, M., & Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health*, 27, 297-322.
- Sallis, J., Prochaska, J., & Taylor, W. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, 963-975.
- Slingerland, M., & Borghouts, L. (2011). Direct and indirect influence of physical education-based interventions on physical activity: A review. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(6), 866-878.
- Stratton, G., & Mullan, E. (2005). The effect of multicolor playground markings on children's physical activity level during recess. *Preventive Medicine*, 828-833.
- Swinburn, B., Egger, G., & Raza, F. (1999). Dissecting obesogenic environments: The development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine*, 29, 563-570.
- Tremblay, M., Aubert, S., Barnes, J., Saunders, T., Carson, V., Latimer-Cheung, A., . . . Chinapaw, M. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN) - Terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(75). doi:10.1186/s12966-017-0525-8
- Tremblay, M., LeBlanc, A., Kho, M., Saunders, T., Larouche, R., Colley, R., . . . Gorber, S. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(98).
- Trudeau, F., & Shephard, R. (2010). Relationships of physical activity to brain health and the academic performance of schoolchildren. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 4(2), 138-150.
- van Kann, D. (2016). *Active living: The role of the primary school environment on children's physical activity and sedentary behavior*. Maastricht: Datawyse/Universitaire Pers Maastricht.
- van Kann, D., de Vries, S., Schipperijn, J., de Vries, N., Jansen, M., & Kremers, S. (2016). Schoolyard characteristics, physical activity and sedentary behavior: Combining GPS and accelerometry. *Journal of School Health*, 86(12), 913-921.
- van Sluijs, E., McMinn, A., & Griffin, S. (2007). Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: systematic review of controlled trials. *BMJ*, 335(7622), 700.

- van Sluijs, E., Fearne, V., Mattocks, C., Riddoch, C., Griffin, S., & Ness, A. (2009). The contribution of active travel to children's physical activity levels: Cross-sectional results from the ALSPAC study. *Preventive Medicine, 48*, 519-524.
- van Tuyckom, C., Vos, S., & Scheerder, J. (2011). *Meten en weten over zweten. Methoden van sociaalwetenschappelijk sportonderzoek*. Gent: Academia Press.
- Verloigne, M., Van Lippevelde, W., Maes, L., Yildirim, M., Chinapaw, M., Manios, Y., . . . De Bourdeauhuij, I. (2012). Levels of physical activity and sedentary time among 10- to 12-year-old boys and girls across 5 European countries using accelerometers: an observational study within the ENERGY-project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9*(34).
- Verstraete, S., Cardon, G., De Clerq, D., & De Bourdeauhuij, I. (2006). Increasing children's physical activity levels during recess periods in elementary schools: the effects of providing game equipment. *European Journal of Public Health, 16*(4), 415-419.
- Wang, Y., & Lim, H. (2012). The global childhood obesity epidemic and the association between socio-economic status and childhood obesity. *International Review of Psychiatry, 24*(3), 176-188.
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva, Zwitserland: World Health Organization.
- Willenberg, L., Ashbolt, R., Holland, D., Gibbs, L., MacDougall, C., Garrard, J., . . . Waters, E. (2009). Increasing school playground physical activity: A mixed methods study combining environmental measures and children's perspectives. *Journal of Science and Medicine in Sport, 210*-216.

Bijlage 1: Voorbeeld SOCARP-formulier

September 2012, Version 2

SOCARP Recording Form

(System for Observing Children's Activity and Relationships during Play)

Date: _____ School: _____ Observer: _____ Study: _____
 Recess Period: am lunch pm Recess Time Start: _____ Recess Time End: _____
 Reliability: No Yes Adult Supervisors: 0 1 2 3 4 5 Equipment: No Yes
 Child Time start: _____ Child Time End: _____
 Target Child Number: 1 2 3 4 5 6 7 Target child gender: Male Female Page ___ of ___

Interval	Activity Level	Group Size	Activity Type	Interactions
1	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
2	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
3	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
4	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
5	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
6	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
7	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
8	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
9	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
10	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
11	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
12	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
13	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
14	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
15	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
16	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
17	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
18	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
19	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
20	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
21	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
22	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
23	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
24	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
25	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
26	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
27	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
28	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
29	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I
30	1 2 3 4 5	A S M L	SP G S L	N PS VS PC VC I

Comments:

Interval 11 t/m 18 niet zichtbaar, 28 ook

Bijlage 2: Observatieschema

Buiten spelen 2017 – 2018

Ochtendpauze middenbouw: 10.15-10.30 uur

	Kleuterspeelplaats
Vrijdag 15-12	4a + 4b + 5a Kleuter
Maandag 18-12	4b + 5a Bor

Ochtendpauze bovenbouw: 10.30 – 10.45

Donderdag 14-12	5b* + 6 + 7/8 Bor
Vrijdag 15-12	5b + 6 + 6/7 Kleuterspeelplaats
Maandag 18-12	6 + 6/7 + 8 Bor
Dinsdag 19-12	5b + 6 + 6/7 Bor
Woensdag 20-12	6 + 6/7 Kleuterspeelplaats

5b* was naar verkeerde schoolplein gegaan, dus niet gefilmd.

Middagpauze bovenbouw: 12.45-13.15

Donderdag 14-12	5a + 6/7 + 8 Bor
Vrijdag 15-12	5a + 5b + 6 Kleuter
Maandag 18-12	5a + 5b + 6 Bor
Dinsdag 19-12	5a + 5b + 6 Kleuter
Woensdag	-

Aantal observaties per groep:

5a: 6x

5b: 5x

6: 8x

6/7: 6x

5a: 2x Bor, 3x Kleuter (4x middag, 1x ochtend)

5b: 3x Bor, 3x Kleuter (3x middag, 3x ochtend)

6: 4x Bor, 4x Kleuter (3x middag, 5x ochtend)

6/7: 3x Bor, 3x Kleuter (1x middag, 5x ochtend)

Bijlage 3: Interventie

	Kleuterspeelplaats	Bor speelplaats
Maandag	6/7 + 7/8 + 8	5a + 5b + 6
Dinsdag	5a + 5b + 6	6/7 + 7/8 + 8
Woensdag	-	-
Donderdag	5b + 6 + 7/8	5a + 6/7 + 8
Vrijdag	5a + 5b + 6	6/7 + 7/8 + 8

Week 1 en 3 geel schema, week 2 en 4 oranje schema.

Datum	Spel
Week 1: Di 20-3-18	Kleuter (gr 6) Bloemen: (zombie)tikkertje Glijbaan: overgooien, scoopen Atletiekbaan: wedstrijdjes (ook zelf meedoen)
Week 1: Do 22-3-18	Bor (gr 6/7) Bloemen: verstoppertje/tikkertje Klimrek: Klimrek race Wit vak: stoepranden
Week 2: Di 27-3-18	Bor (gr 6/7) Bloemen: Korfbal/basketbal Klimrek: springtouwen Wit vak: scoopen
Week 2: Do 29-3-18	Kleuter (gr 6) Bloemen: springtouwen Glijbaan: stoepranden Atletiekbaan: lummelen
Week 3: Di 3-4-18 (11.00 aanwezig voor krijten)	Kleuter (gr 6) Bloemen: verstoppertje Glijbaan: schoolplein spel Atletiekbaan: frisbeeën/hoelahoepen
Week 3: Do 5-4-18 (11.00 aanwezig voor krijten)	Bor (gr 6/7) Bloemen: schoolplein spel Klimrek: lummelen Wit vak: Hoelahoepen/frisbeeën
Week 4: Di 10-4-18 (11.00 aanwezig voor krijten)	Bor (gr 6/7) Bloemen: Badmintonnen Klimrek: soort stoelendans met kleuren (stoepkrijt), soort twister (stoepkrijt) Wit vak: Trek- en werppijl
Week 4: Di 10-4-18 (11.00 aanwezig voor krijten)	Kleuter (gr 6) Bloemen: Badminton Glijbaan: Trek- en werppijl Atletiekbaan: soort twister (stoepkrijt), soort stoelendans met kleuren

Uitleg per spel

(Zombie)tikkertje

Materiaal: geen.

Zombietikkertje is een spel dat vaker door de meiden gespeeld wordt.

Als je getikt bent, moet je als een zombie rond gaan lopen en de volgende proberen te tikken.

Als je merkt dat het spel veel te langzaam gaat, maak er dan een ander soort tikkertje van, of geef aan dat de zombies mogen rennen.

Andere vormen: Wc-tikkertje, Chinese muur, ziekenhuis tikkertje, Siamese tweeling tikkertje etc.

Vraag ook aan de leerlingen wat voor soort tikkertje ze nog meer kennen.

Spreek daarnaast met de leerlingen af van waar tot waar ze mogen rennen, schat zelf in met het aantal leerlingen hoe groot het vak ongeveer moet zijn (12 kinderen hebben meer ruimte nodig dan 6). Pas de grootte eventueel ook aan tijdens het spel wanneer je ziet dat het niet werkt.

Overgooien/scoopen



Materiaal: 9 scoops (4 sets, 1 losse), 5 scoopballetjes

Scoopen is een eenvoudig spel.

Doe mee met de kinderen, ga in een cirkel staan en gooi over naar elkaar.

Maak het makkelijker door in tweetallen over te gooien, dichtbij elkaar te gaan staan.

Moelijkijker door met meerdere ballen te spelen, laat ze de naam zeggen van degene waar ze naartoe gooien. Nog een stapje lastiger is om achter de bal aan te lopen wanneer je hem gegooid hebt.

Een andere variatie: een lummel spel maken door in het midden te gaan staan of iemand anders in het midden te zetten. -> bal afpakken in de lucht, of door te tikken met hand. Als de bal de grond raakt moet degene wiens schuld het is in het midden.

Je kunt ook een spelvorm maken in een vak van 4x4 of 8x8m. Er zijn 4 verschillende kleuren scoops op 'de opbouw', zet 2 sets tegen de andere 2 sets (bij 8 kinderen, als er 4 kinderen zijn, is het 1 set tegen de andere).

5 keer overspelen is 1 punt. Bij 5 punten wisselen van teams.

Spelregels:

- Geen lichamelijk contact, houd een meter afstand van elkaar.
- Als de bal de grond raakt, is deze voor de andere partij.
- Als de verdedigende partij de bal onderschept en hij valt op de grond, is hij voor de verdedigende partij.
- Buiten het vak gegooid: bal voor andere team.

Atletiekbaan wedstrijdjes

Materiaal: hoepels, pionnen, moonhoppers, loopklossen



Figuur a Moonhoppers



Figuur b Loopklossen

Op het kleuterplein zijn er 4 atletiekbaantjes van ongeveer 10 meter. Hierop kun je verschillende wedstrijdjes doen. Gebruik met 1-5 kinderen 2 baantjes, bij 6 kinderen 3 baantjes en bij 8 of meer 4 baantjes.

Soort wedstrijdjes:

1vs1: Kijk wie er de snelste is met individuele race. Je kunt hier zelf ook 1-op-1 race doen tegen degene die tegen jou willen.

Normaal: ren heen en terug en tik de volgende aan, de groep die als eerst terug is wint. Je kunt dit ook doen dat de teams verspreid staan, met 4 man per team staan er 2 aan de ene kant van de baan en 2 aan de andere kant, dus dan hoeven de kinderen niet heen en terug, alleen heen.

Obstakel: leg een paar hoepels en andere materialen als obstakel op de baan en spreek met elkaar af hoe je door de baan heen komt.

Materiaalrace: zo snel mogelijk naar de overkant en terug met bijvoorbeeld de moonhopper of de bliklopers.

Verstoppertje

Materiaal: Geen

Doe zelf mee, begin als zoeker.

Degene die ik al verstoppertje heb zien spelen, spelen met but. De but is de grootste bloem.

Varianten:

De eerste variant die je kunt spelen is dat de zoeker de verstoppers moet tikken, de verstoppers kunnen hieraan ontkomen door vrij te buten.

Een andere variant is dat de zoeker alleen maar rechtdoor mag kijken, houd de handen naast de ogen als oogkleppen. Degene die hij/zij vindt, moeten dan meehelpen met zoeken op dezelfde manier.

De laatste variant is dat de zoeker de eerste keer tot 20 telt, iedereen tikt hem aan en verstopt zich. De eerste die de zoeker vindt moet hem dan zijn en telt tot 19, iedereen tikt hem nu aan en verstopt zich weer. Zo gaat het door tot dat niemand zich meer binnen de tijd kan verstoppen. Dit kun je ook nog aanpassen door te zeggen dat degene die gevonden is steeds mee moet zoeken met de zoeker(s), waardoor je uiteindelijk nog 1 iemand hebt die zich moet verstoppen voor de rest.

Klimrek race

Materiaal: klimrek, balletjes, springtouw

Klim zo snel mogelijk door het klimrek en terug om te winnen. Verzin verschillende routes, overleg ook met de kinderen. Let wel op de veiligheid.

Variatie:

1vs1: tegen de leerkracht (jij) of tegen elkaar.

Normaal: klim over het klimrek en terug en tik de volgende aan, de groep die als eerst terug is wint. Je kunt ook doen dat de teams verspreid staan, met 4 man per team staan er 2 aan de ene kant van het klimrek en 2 aan de andere kant, dus dan hoeven de kinderen niet heen en terug, alleen heen.

Materiaal: met een balletje of springtouw in je hand door het klimrek, geef hier duidelijk aan dat het minder gaat om de snelheid, meer of dat ze het kunnen.

Siamese tweeling: Klim met z'n 2-en door het klimrek en houd elkaars hand vast, max. 3 seconden loslaten. Ook hier gaat het niet om snelheid, maar of het lukt.

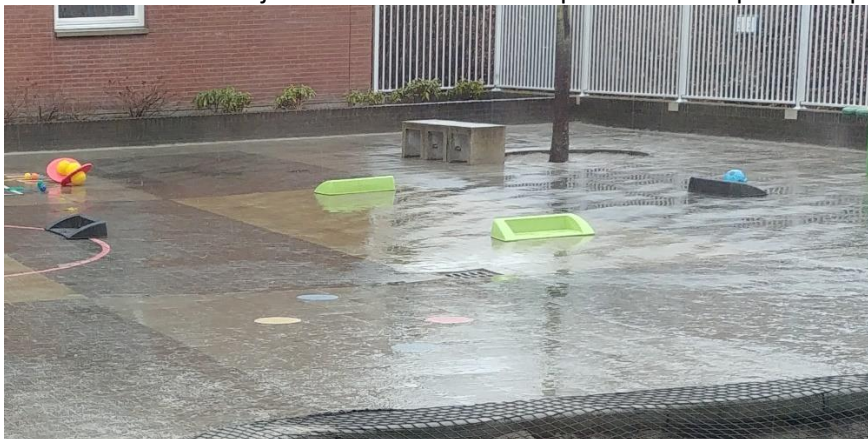
Stoepranden

Materiaal: stoepranden, ballen

Met het spel stoepranden scoor je punten door de bal op de stoeprand van je tegenstander te gooien.

Variaties:

Zet de stoepranden in een vierkant uit, zodat iedereen op elkaars stoeprand kan gooien (zie foto). De stoepranden kunnen dichterbij of verder uit elkaar worden gezet om de moeilijkheidsgraad te veranderen. Ook kun je met meerdere ballen spelen om het spelverloop te verbeteren.



De simpele variant is als je 2 stoepranden recht tegenover elkaar zet. Zet allebei de varianten klaar en laat de kinderen zelf kiezen wat ze willen doen. Er kan altijd nog gekozen worden om de ene variatie aan te passen naar de andere.



Springtouwen

Materiaal: groot springtouw en kleine springtouwjes.

Leg alle springtouwen klaar, begin zelf eerst bij het grote springtouw en geef aan dat ze de kleine springtouwen kunnen gebruiken als ze niet mee willen doen met het grote, maar dat ze wel in de buurt moeten blijven.

Groot springtouw variatie:

Doorloop: Aan allebei de uiteinde van het springtouw staan kinderen, ze gaan om de beurt door het springtouw heen.

Liedje: Er staat telkens 1 kind te springen, deze kiest op welk liedje ze springt. Als de kinderen willen kunnen ze dit ook met meerdere tegelijk doen. Als ze vaker dan 5 keer hebben gesprongen af is af. 3 pogingen om dat te halen.

Draaien: Degene met het springtouw staat in het midden en draait het springtouw rond, de rest moet erover heen springen. Het touw gaat steeds een beetje hoger.

Stroomschok: Degene met het springtouw houdt een uiteinde vast en beweegt deze snel op en neer of heen en weer. De rest van de kinderen staan allemaal aan dezelfde kant en moeten er overheen springen en terug.

Klein springtouw

Zo lang mogelijk: Wie kan er het vaakst springen zonder afgaan?

Wedstrijdje: Tot aan het hek en terug. Wie is er het snelst heen en terug? Kan ook in teams.

Achteruit: Wie kan er het best achteruitspringen? Stilstand en lopend.

Trucjes: Wie heeft de mooiste/vetste trucs met het springtouw? Probeer elkaar na te doen, leer het aan elkaar.

Schoolplein spel:

Materiaal: alles op het schoolplein

Het spel gaat als volgt: 1 iemand kiest een spel dat ze graag willen doen en waar, dan ga je dat doen tot er iemand wint en vervolgens kiest de volgende het volgende spel, iedereen komt minstens een keer aan de beurt om te kiezen.

Doe mee met de spelletjes en verzin er zelf ook een paar.

Voorbeelden:

Rekstokken: Wie kan er het langst duikelen op de rekstokken/wie heeft de mooiste truc?

Muurtje: Spring 20x op en af van het muurtje/loop over het muurtje heen

Springtouw: Spring 20x touw

Hoepel: Hoepel 20x/ stap door de hoepel heen en gebruik 1 hand/voet

Tol: Tol 5 keer rond en ren naar het schuurtje en terug

Atletiekbaan: Ren/hinkel/spring/kikkersprong/achteruit rennen etc. naar de andere kant en terug.

Moonhoppers: Hop 10x en terug zonder vallen

Loopklossen: Loop 10 stappen en terug

Stelten: Loop 10 stappen en terug

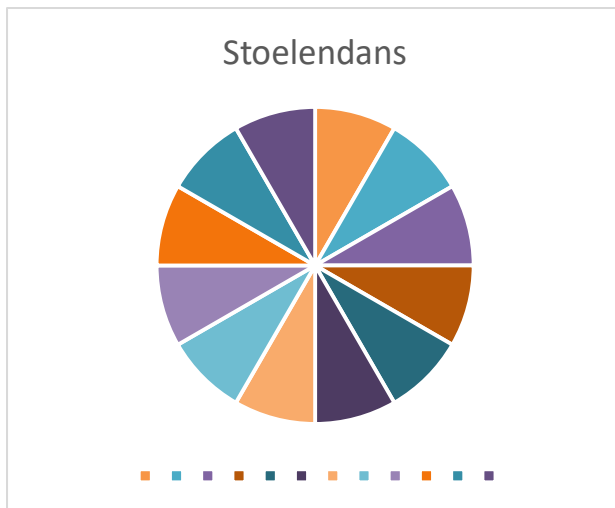
Stoelendans met kleuren (stoepkrijt)

Materiaal: stoepkrijt

Ter voorbereiding maken we 2 cirkels met 12 vakken in 4 verschillende kleuren (zie figuur hieronder). De kinderen lopen rond de cirkel, wanneer je een kleur roept, moeten ze daar zo snel mogelijk op gaan staan.

Als er <6 kinderen meedoen (per cirkel), zijn degene die niet op een kleur staan af. Als er meer dan 6 zijn, dan moeten ze met minstens 2 in een vak staan, degene die alleen staan zijn af. Je kunt ook zeggen dat de eventallen niet af zijn, oneven wel.

De straf is 20 jumping jacks of rondje om het schoolplein rennen, daarna mogen ze weer meedoen.



Variatie:

Makkelijker: ze staan stil en wachten tot je een kleur zegt.

Moeilijker:

- Met de ogen dicht in een polonaise rond de cirkel lopen.
- Sneller lopen/rennen.
- Zijwaarts lopen met rug naar cirkel.
- Doen tikkertje totdat er een kleur geroepen wordt. -> niet langer dan 3 sec. stilstaan.

Korfbal/basketbal

Materiaal: basket, basketbal/andere bal

Maak 2 teams die tegen elkaar spelen, ze moeten aanvalsrecht halen op de lijn van de kleinste bloem.

Spelregels:

- Geen lichamelijk contact
- Iedereen moet de bal een keer gehad hebben voor er gescoord word.
- Second dribble: ander team krijgt de bal
- Door de basket is 1 punt, met 5 punten verschil wisselen van team.

Variatie:

- Wanneer er meer dan 10 kinderen meedoen, maak je meerdere teams, als er gescoord wordt of na 3 minuten, gaat het verliezende team eruit en nieuw team erin.
- Vanaf bepaalde afstand is de basket 2 punten.
- 3 stappen per speler, met of zonder dribbel
- Beste gooier mag pas gooien nadat iedereen de bal 2 keer gehad heeft, de rest na 1x.

Twister (stoepkrijt)

Materiaal: stoepkrijt, twister bord

Krijt een twister veld op de grond, draai met het pijltje op het twister bord om te zien wat ze moeten doen.

Variatie:

- Draai per persoon
- Draai voor de hele groep
- Mag 5 sec. los zijn van grond



Badminton

Materiaal: badminton rackets, shuttles

Doe mee met de kinderen tijdens het badmintonnen.

Variaties:

- Zo vaak mogelijk overspelen, als dit goed gaat met z'n 2en, probeer het dan met een steeds groter groepje -> 15x overspelen = nieuwe speler erbij
- Lopend overspelen: probeer van de ene kant van het vak naar de andere kant lopend over te spelen, let hierbij wel op andere.
- Alleen onderhands
- Alleen bovenhands

Frisbeeën

Materiaal: Frisbees, pionnen

Gooi in tweetallen de frisbee over zo vaak als lukt.

Variaties:

- Gooi met meerdere mensen 1 frisbee, als dat goed gaat, probeer met 2 frisbees etc.
- Lummelen, 1 of 2 staan in het midden en moeten proberen de frisbee te onderscheppen, spreek regels af bv. Tikken is ook af, max. 5 seconden vasthouden. Leuk als de leerkracht in het midden staat.
- Maak teams: gaat het overgooien echt zo goed, maak dan teams en probeer tien keer over te gooien zonder dat de frisbee de grond raakt of onderschept wordt.
- Ultimate frisbee: zet de pionnen 5 tot 10 meter verder, de kinderen moeten proberen de pion te raken. Maak eventueel gebruik van de zandbak, de kinderen staan aan de ene kant van de zandbak en de pionnen aan de andere kant (kan eerst in de breedte en daarna de lengte)
- Hoepels: probeer de frisbee door de hoepel te gooien en dan de pion nog te raken. Rol de hoepel over de grond, lukt het dan nog om de frisbee erdoorheen te gooien?

Hoepelen

Materiaal: hoepels

Wie kan er het langst blijven hoepelen?

Variaties:

- Verschillende groottes, wie kan er met de kleinste hoepel het langst?
- Gekste manier: op welke manier kunnen de leerlingen allemaal de hoepel rond laten draaien? (Been, arm, nek, hand, voet)
- Hoeveel tegelijk: Hoeveel hoepels kunnen de leerlingen tegelijkertijd draaiende houden? Gaat dat ook nog op verschillende plekken? Bv, 1 aan de arm, ander lichaam etc.
- Cirkel: ga in een cirkel staan en houdt elkaars handen vast, 2 personen hebben de hoepel tussen hun in hangen aan hun handen, hoe snel kan iedereen door de hoepel komen zonder de handen te gebruiken? Als de groep groot is in 2en delen voor wedstrijdje.
 - o Begin met de grootste hoepel, als dat lukt de middelgrote en dan nog de kleine.
 - o Lukt het ook nog als de cirkel is omgedraaid, dus dat ze elkaar niet meer aan kunnen kijken.
 - o Met de ogen dicht
- Hinkelparcours: pak de grote hoepels om met beide benen in te mogen springen en de kleinste om in te hinkelen en maak een parcours samen met de leerlingen, wie komt er het snelst doorheen?

Vortex/trek- en werpspel

Materiaal: vortex/trek- en werppijl, hoepels, pionnen

Overgooien met de vortex

Variaties:

Gooi in tweetallen de frisbee over zo vaak als lukt, ga verder uit elkaar staan als het goed gaat.

Variaties:

- Gooi met meerdere mensen 1 vortex, als dat goed gaat, probeer met 2 etc.
- Lummelen, 1 of 2 staan in het midden en moeten proberen de vortex zien te onderscheppen, spreek regels af bv. Tikken is ook af, max. 5 seconden vasthouden. Leuk als de leerkracht in het midden staat.
- Maak teams: gaat het overgooien echt zo goed, maak dan teams en probeer tien keer over te gooien zonder dat de vortex de grond raakt of onderschept wordt.
- Ultimate darts: zet de pionnen 5 tot 10 meter verder, de kinderen moeten proberen de pion te raken. Maak eventueel gebruik van de zandbak, de kinderen staan aan de ene kant van de zandbak en de pionnen aan de andere kant op de rand (kan eerst in de breedte en daarna de lengte)
- Hoepels: probeer de vortex door de hoepel te gooien en dan de pion nog te raken. Rol de hoepel over de grond, lukt het dan nog om de vortex erdoorheen te gooien?

Borging buitenspel activiteiten

Uit de interviews is gekomen dat de kinderen bovengenoemde spellen het liefst doen met een leerkracht, vandaar de gemaakte keuzes. De belangrijkste waarden waar aan voldoen moeten worden zijn:

- Enthousiast; begeleid de spellen met enthousiasme in zowel je houding als stem.
- Betrek iedereen; zie je iemand die staat toe te kijken, vraag of hij/zij mee wilt doen.
- Doe af en toe zelf mee; dit ligt aan het spel, maar over het algemeen vinden de kinderen het super als ze tegen de leerkracht moeten spelen. Ben bij verstoppertje de zoeker, doe mee met een race etc.
- Luister naar de kinderen; als de kinderen aangeven het spel niet leuk te vinden, ben dan flexibel genoeg om variaties aan te brengen. Mocht je niets weten, vraag het aan de kinderen of begin een ander spel.

Verder is het belangrijk dat de studenten/leerkrachten zich verdelen over het schoolplein, niet te dicht op elkaar. Zorg ervoor dat je vooraf bedenkt wat je wilt gaan doen en pak daarvoor de juiste materialen indien nodig, ook is het belangrijk om al wat variaties van het spel in je hoofd te hebben.

Dingen waar je rekening mee moet houden in een spel:

- De groep grootte is van tevoren niet goed in te schatten, dus ben voorbereid om het spel aan te passen op alle verschillende groottes. Hoe? ->
 - o Veld grootte aanpassen;
 - o Maak 2 of meerdere groepen;
 - o Scoorspellen: als veld niet groter kan, speel met doordraaischema, 1 goal is wisselen;
 - o Oneven getal voor teams: doe zelf mee of heb een kameleon/joker
- Spelregels, zet zoveel mogelijk spelregels vooraf al voor jezelf op een rijtje. Bespreek de 3/4 belangrijkste met de kinderen. De rest van de spelregels komen wel aan bod tijdens het spelletje. Op deze manier kun je het snelst van start.
- Probeer alle kinderen actief te houden. Met tikkertje doen ze bijvoorbeeld 10 jumping jacks en doen ze weer mee. Staat er een wachtrij met bijvoorbeeld voetbal, zorg dat ze bezig zijn met aanmoedigen of geef ze een bal waarmee ze rustig over moeten passen.

Waarborging materiaal

Om het buitenspelen aantrekkelijker te maken voor de kinderen is er nieuw materiaal bij gehaald. Wijs de leerlingen erop dat deze en de materialen die er al liggen niet gratis is. In de klas zullen er ook nieuwe afspraken gemaakt worden om de materialen goed te kunnen waarborgen. Laat de leerlingen weten dat zij medeverantwoordelijk zijn voor alle spullen waarmee ze spelen.

Bijlage 4: Operationalisatieschema interviews

Onderzoeksvraag: Hoe kan het sedentair gedrag bij kinderen van groep 6 en 6/7 bij basisschool de Opbouw afnemen op het schoolplein?				
Definitie begrip/concepten	Dimensie	Indicator Topiclijst	Vragen	Antwoord categorieën
Motivatatie d.m.v. ASE-model	Attitude	Buitenspelen in de pauze	Wat vind je van buitenspelen in de pauze? Wat doe je dan?	Open antwoord
Reimers, A. K., & Knapp, G. (2017). Broekhuizen et al. (2014)	Omgevingsfactoren	Schoolpleinen	Welk schoolplein vind je het leukst? (Waarom)	
Motivatatie d.m.v. ASE-model, gedragsveranderingsmodel	Attitude, ontkenning/erkenning	Inzicht eigen activiteit	Hoe actief vind je jezelf in de pauze? (Vind je dat je veel rent en loopt in de pauze?)	Schaal van 1 tot 10
Motivatatie d.m.v. ASE-model, gedragsveranderingsmodel	Attitude, ontkenning/erkenning	Wil om actiever te zijn	Zou je actiever willen zijn in de pauze? -> 5 why's	
Intentievorming d.m.v. gedragsveranderingsmodel Reimers, A. K., & Knapp, G. (2017). Broekhuizen et al. (2014)	Verkenning Omgevingsfactoren	Mogelijkheden op schoolplein (materialen, grondtekeningen, vaste materialen)	Zo ja: Hoe? Wat zijn bestaande opties op het schoolplein?	
Intentievorming d.m.v. gedragsveranderingsmodel Motivatatie d.m.v. ASE-model Reimers, A. K., & Knapp, G. (2017).	Verkenning Met wie: sociaal Waar: omgeving	Mogelijkheden buiten schoolplein	Wat vind je leuk om te doen tijdens het buitenspelen buiten school? Met wie? Waar?	

Intentievorming d.m.v. Gedragsveranderingsmodel	Verkenning	Activiteiten buiten schoolplein naar schoolplein	Zou je dat ook graag willen doen op het schoolplein? Met wie? Waar?	
Motivatatie d.m.v. ASE-model Reimers, A. K., & Knapp, G. (2017).	Sociale invloed Omgevingsfactoren			
Motivatatie d.m.v. ASE-model	Sociale invloed	Invloed vriendengroep	Wie zegt er wat je gaat doen in de vriendengroep	
Motivatatie d.m.v. ASE-model	Sociale invloed	Effect actieve leerkrachten	Zou je het leuk vinden als een leerkracht of iemand anders meedoet in de pauze? Hoe?	
Reimers, A. K., & Knapp, G. (2017). (Stratton & Mullan, 2005) (Willenberg, et al., 2009)	Omgevingsfactoren	Eigen idee veranderingen schoolplein	Zou je iets op het schoolplein willen veranderen? (Als ze niets weten, opties van boven noemen, materialen, groene omgeving, iets op de grond)	
Motivatatie d.m.v. ASE-model	Zelfeffectiviteit Attitude	Meer bewegen Barrières en support	Zou je dan ook meer gaan bewegen denk je? -> waarom wel/niet?	

Bijlage 5: E-mail waarborging materiaal

Hoi allemaal,

Onderstaande mail stuur ik namens Maartje Andonyadis door. Voorstel hierin is dat je (in een klassenvergadering?!?) de regel "Zorg goed voor het materiaal,...." Nog een keer goed bespreekt, maar daarna ook met ideeën uit de klas komt hoe we dit kunnen aanpakken.

Groet Rick

Beste leerkrachten,

Mijn naam is Maartje Andonyadis, ik ben een vierdejaars student op de Fontys Sporthogeschool en ik ben op dit moment bezig met mijn afstudeeronderzoek bij jullie op de basisschool. Jullie hebben me waarschijnlijk al wel een aantal keer gezien, voor de kerstvakantie met wat camera's, de afgelopen 3 weken op het schoolplein tijdens de grote pauze of tijdens de metingen van KEIGAAF in de gymzaal en in de klas.

Ik ben op dit moment bezig met een interventie op het schoolplein tijdens de grote pauze om de kinderen meer aan het bewegen te krijgen. Nu heb ik hiervoor ook een aantal nieuwe materialen besteld, een aantal zijn er dinsdag al gebruikt. Een voorbeeld hiervan zijn de frisbees, hiervan waren er dinsdag 4 aanwezig tijdens de pauze op het kleuterplein, echter was hier op het einde van de pauze voor de middenbouw nog maar 1 van over. Ook is er een scoop op het balkon gegooid en zijn er van de 6 scoopballen nog maar 2 over.

De reden van mijn mail is dat er nog meer materialen bij komen in de loop van de week en het zou jammer zijn als deze na een pauze alweer verdwenen zijn. Daarom wil ik aan jullie vragen de komende week het met jullie klas te hebben over waarborging van de materialen. Het zou enorm fijn zijn als jullie samen met de klas een aantal regels opstellen om te voorkomen dat de materialen kapotgaan of verdwijnen.

Hebben jullie ergens deze/volgende week nog tijd om dit in te plannen, dan zou ik graag weten wanneer en vervolgens wat er voor jullie klas qua regels is uitgekomen. Mocht je geen tijd zien om het te bespreken, dan hoor ik het ook graag, zodat ik een overzicht heb per klas.

@leerkrachten groep 6 en 6/7, aangezien mijn interventie specifiek voor jullie klassen is gemaakt zou ik graag bij jullie aansluiten als jullie dit gaan bespreken. Voor mijzelf ook leerzaam om te weten hoe zoiets aangepakt wordt.

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

Maartje Andonyadis
Fontys Sporthogeschool
0611565904

Bijlage 6: De Opbouw aanbeveling spellen met de leerkracht

Tikkertje

Materiaal: geen.

Zombietikkertje is een spel dat vaker door de meiden gespeeld wordt.

Als je getikt bent, moet je als een zombie rond gaan lopen en de volgende proberen te tikken.

Als je merkt dat het spel veel te langzaam gaat, maak er dan een ander soort tikkertje van, of geef aan dat de zombies mogen rennen.

Andere vormen: Wc-tikkertje, Chinese muur, ziekenhuis tikkertje, Siamese tweeling tikkertje etc.

Vraag ook aan de leerlingen wat voor soort tikkertje ze nog meer kennen.

Spreek daarnaast met de leerlingen af van waar tot waar ze mogen rennen, schat zelf in met het aantal leerlingen hoe groot het vak ongeveer moet zijn (12 kinderen hebben meer ruimte nodig dan 6). Pas de grootte eventueel ook aan tijdens het spel wanneer je ziet dat het niet werkt.

Verstoppertje

Materiaal: Geen

Doe zelf mee, begin als zoeker.

Degene die ik al verstoppertje heb zien spelen, spelen met but. De but is de grootste bloem.

Varianten:

De eerste variant die je kunt spelen is dat de zoeker de verstoppers moet tikken, de verstoppers kunnen hieraan ontkomen door vrij te buten.

Een andere variant is dat de zoeker alleen maar rechtdoor mag kijken, houd de handen naast de ogen als oogkleppen. Degene die hij/zij vindt, moeten dan meehelpen met zoeken op dezelfde manier.

De laatste variant is dat de zoeker de eerste keer tot 20 telt, iedereen tikt hem aan en verstopt zich. De eerste die de zoeker vindt moet hem dan zijn en telt tot 19, iedereen tikt hem nu aan en verstopt zich weer. Zo gaat het door tot dat niemand zich meer binnen de tijd kan verstoppen. Dit kun je ook nog aanpassen door te zeggen dat degene die gevonden is steeds mee moet zoeken met de zoeker(s), waardoor je uiteindelijk nog 1 iemand hebt die zich moet verstoppen voor de rest.

Korfbal/basketbal

Materiaal: basket, basketbal/andere bal

Maak 2 teams die tegen elkaar spelen, ze moeten aanvalsrecht halen op de lijn van de kleinste bloem.

Spelregels:

- Geen lichamelijk contact
- Iedereen moet de bal een keer gehad hebben voor er gescoord word.
- Second dribble: ander team krijgt de bal
- Door de basket is 1 punt, met 5 punten verschil wisselen van team.

Variatie:

- Wanneer er meer dan 10 kinderen meedoen, maak je meerdere teams, als er gescoord wordt of na 3 minuten, gaat het verliezende team eruit en nieuw team erin.
- Vanaf bepaalde afstand is de basket 2 punten.
- 3 stappen per speler, met of zonder dribbel
- Beste gooier mag pas gooien nadat iedereen de bal 2 keer gehad heeft, de rest na 1x.

Schoolplein spel:

Materiaal: alles op het schoolplein

Het spel gaat als volgt: 1 iemand kiest een spel dat ze graag willen doen en waar, dan ga je dat doen tot er iemand wint en vervolgens kiest de volgende het volgende spel, iedereen komt minstens een keer aan de beurt om te kiezen.

Doe mee met de spelletjes en verzin er zelf ook een paar.

Voorbeelden:

Rekstokken: Wie kan er het langst duikelen op de rekstokken/wie heeft de mooiste truc?

Muurtje: Spring 20x op en af van het muurtje/loop over het muurtje heen

Springtouw: Spring 20x touw

Hoepel: Hoepel 20x/ stap door de hoepel heen en gebruik 1 hand/voet

Tol: Tol 5 keer rond en ren naar het schuurtje en terug

Atletiekbaan: Ren/hinkel/spring/kikkersprong/achteruit rennen etc. naar de andere kant en terug.

Moonhoppers: Hop 10x en terug zonder vallen

Loopklossen: Loop 10 stappen en terug

Stelten: Loop 10 stappen en terug

Borging buitenspel activiteiten

Uit het onderzoek is gekomen dat de kinderen bovengenoemde spellen het liefst doen met een leerkracht. De belangrijkste waarden waar aan voldoen moeten worden zijn:

- Enthousiast; begeleid de spellen met enthousiasme in zowel je houding als stem.
- Betrek iedereen; zie je iemand die staat toe te kijken, vraag of hij/zij mee wilt doen.
- Doe af en toe zelf mee; dit ligt aan het spel, maar over het algemeen vinden de kinderen het super als ze tegen de leerkracht moeten spelen. Ben bij verstoppertje de zoeker, doe mee met een race etc.
- Luister naar de kinderen; als de kinderen aangeven het spel niet leuk te vinden, ben dan flexibel genoeg om variaties aan te brengen. Mocht je niets weten, vraag het aan de kinderen of begin een ander spel.

Verder is het belangrijk dat de studenten/leerkrachten zich verdelen over het schoolplein, niet te dicht op elkaar. Zorg ervoor dat je vooraf bedenkt wat je wilt gaan doen en pak daarvoor de juiste materialen indien nodig, ook is het belangrijk om al wat variaties van het spel in je hoofd te hebben.

Dingen waar je rekening mee moet houden in een spel:

- De groep grootte is van tevoren niet goed in te schatten, dus ben voorbereid om het spel aan te passen op alle verschillende groottes. Hoe? ->
 - o Veld grootte aanpassen;
 - o Maak 2 of meerdere groepen;
 - o Scoor spellen: als veld niet groter kan, speel met doordraaischema, 1 goal is wisselen;
 - o Oneven getal voor teams: doe zelf mee of maak gebruik van een kameleon/joker
- Spelregels, zet zoveel mogelijk spelregels vooraf al voor jezelf op een rijtje. Bespreek de 3/4 belangrijkste met de kinderen. De rest van de spelregels komen wel aan bod tijdens het spelletje. Op deze manier kun je het snelst van start.
- Probeer alle kinderen actief te houden. Met tikkertje doen ze bijvoorbeeld 10 jumping jacks en doen ze weer mee. Staat er een wachtrij met bijvoorbeeld voetbal, zorg dat ze bezig zijn met aanmoedigen of geef ze een bal waarmee ze rustig over moeten passen.

Waarborging materiaal

Om het buitenspelen aantrekkelijker te maken voor de kinderen is er nieuw materiaal bij gehaald. Wijs de leerlingen erop dat deze en de materialen die er al liggen niet gratis is. In de klas zullen er ook nieuwe afspraken gemaakt worden om de materialen goed te kunnen waarborgen. Laat de leerlingen weten dat zij medeverantwoordelijk zijn voor alle spullen waarmee ze spelen.