

# Leefstijl, Arbeid en Gezondheid

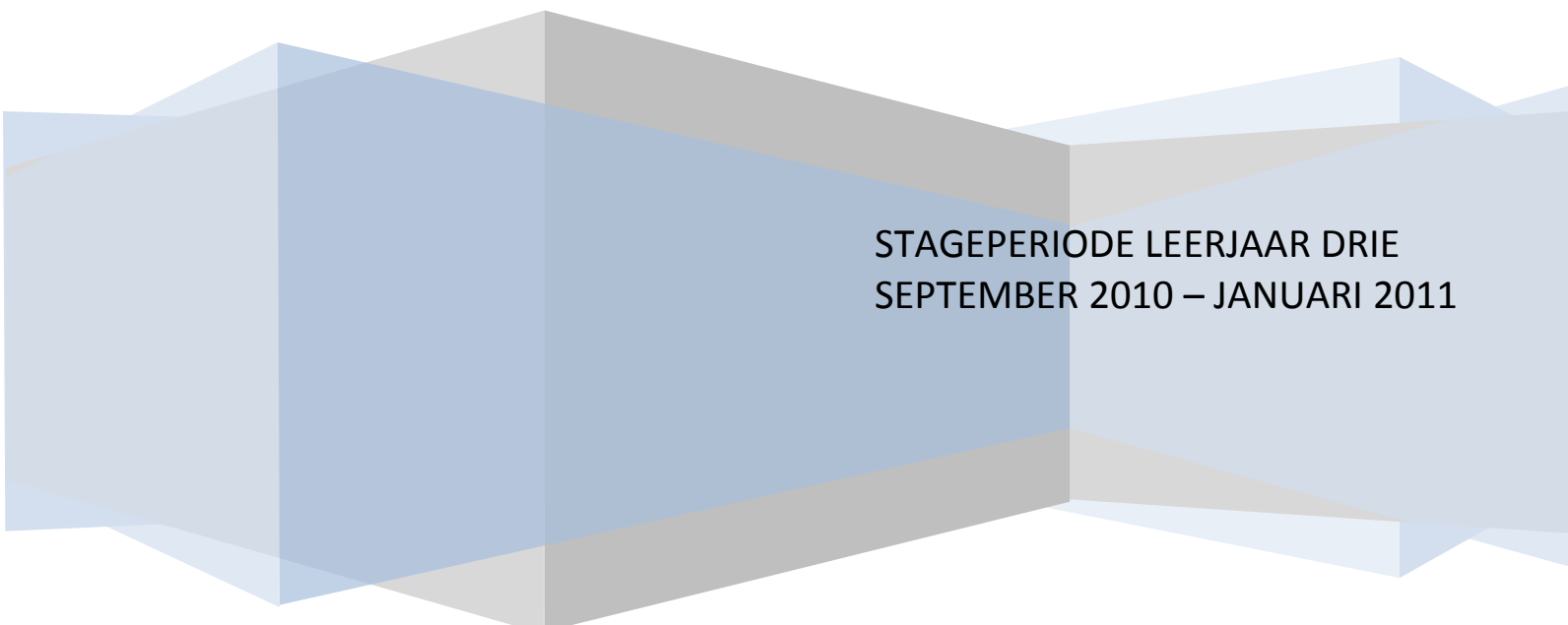
**Praktijkleerperiode: onderzoeksverslag beweggames**

**Kerstin van Galen**

Studentennummer: 1549752

Domein: Leefstijl

Hogeschool Utrecht te Amersfoort



STAGEPERIODE LEERJAAR DRIE  
SEPTEMBER 2010 – JANUARI 2011

## Inhoudsopgave

---

<b>Samenvatting</b> .....	<b>3</b>
<b>Hoofdstuk 1. Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1 Aanleiding .....	4
1.2 Beweeggames .....	4
1.3 NISB .....	5
1.4 Leeswijzer .....	6
<b>Hoofdstuk 2. Onderzoeksopzet</b> .....	<b>7</b>
2.1 Vraagstelling .....	7
2.2 Doelstelling .....	7
2.3 Doelgroep .....	7
2.4 Werkwijze .....	8
<b>Hoofdstuk 3. Huidige en gewenste situatie</b> .....	<b>9</b>
3.1 Huidige situatie .....	9
3.2 Bezoeken.....	9
3.3 Beschrijving situatie Kandinsky College Nijmegen .....	10
3.3.1 Interventie .....	10
3.3.2 Aanbod.....	10
3.3.3 Tijd en ruimte .....	11
3.4 Beschrijving situatie 't Bergse VMBO Bergen op Zoom.....	11
3.4.1 Interventie .....	11
3.4.2 Aanbod.....	11
3.4.3 Tijd en ruimte .....	12
3.5 Beschrijving situatie Mondial College Nijmegen .....	12
3.5.1 Interventie .....	12
3.5.2 Aanbod.....	13
3.5.3 Tijd en ruimte .....	13
3.6 Huidige situatie bezoeken .....	14
3.6.1 Vergelijking verschillende interventies .....	14
3.6.2 Huidige situatie doelgroep .....	16
3.7 Gewenste situatie .....	16
<b>Hoofdstuk 4. Knelpuntenanalyse</b> .....	<b>18</b>

4.1 Huidige situatie, vanuit het perspectief van de scholen en de doelgroep.....	18
4.2 Knelpuntenanalyse .....	19
<b>Hoofdstuk 5. Ervaringen doelgroep .....</b>	<b>20</b>
5.1 Participatieve observatie .....	20
5.2 Uitkomsten enquête .....	23
<b>Hoofdstuk 6. De toepassing van beweeggames uitgewerkt in gezondheidskundige instrumenten .....</b>	<b>25</b>
6.1 Gezondheidskundige voorlichting cyclus (GVO – cyclus).....	25
6.1.1 Stap 1. Gezondheidskundige analyse .....	25
6.1.2 Health Field Concept van Lalonde.....	27
6.1.3 Stap 2. Gedragsdeterminanten.....	32
6.2 Stap 3A. Ontwikkelen van gezondheidskundige interventies.....	37
6.2.1 First memo: succesvolle communicatie .....	38
6.2.2 Second memo: veranderingen in gedragsdeterminanten en gedrag.....	38
6.2.3 Last memo: stabilisering van de gedragsverandering .....	39
6.3 Stap 3B. Implementeren van de interventie.....	39
6.4 Stap 4. Implementatieplan.....	40
6.5 Communicatieplan .....	40
6.5.1 Evalueren .....	41
6.6 Model van gedragsverandering .....	41
<b>Hoofdstuk 7. Ethiek.....</b>	<b>46</b>
<b>Hoofdstuk 8. Conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>47</b>
<b>Dankwoord.....</b>	<b>53</b>
<b>Literatuurlijst .....</b>	<b>54</b>
<b>Bijlage 1. Begripbepaling.....</b>	<b>55</b>
<b>Bijlage 2. Vragenlijst school .....</b>	<b>56</b>
<b>Bijlage 3. Ervaringen doelgroep.....</b>	<b>57</b>
<b>Bijlage 4. Uikomsten enquête.....</b>	<b>59</b>

## Samenvatting

---

In dit onderzoek ben ik op zoek gegaan naar hoe beweegstimulering kan plaatsvinden met behulp van beweeggames. Aan de hand van een door NISB geformuleerde opdracht heb ik onderzocht aan welke criteria een interventie met beweeggames moet voldoen in zowel organisatorische als praktische zin. Bij organisatorisch kan gedacht worden aan de opstelling van de gameruimte, begeleiding en registratie. In praktische zin komen de volgende punten aan bod: de opstelling van de beweeggames, eventuele technische aspecten en de soorten beweeggames. De centrale vraag is: *“Aan welke vereisten moet een beweeginterventie met beweeggames op een VMBO school voldoen?”* Deze onderzoeksvraag wordt behandeld aan de hand van de volgende deelvragen:

- *Welke effecten treden op?*
- *Hebben beweeggames een positieve invloed op de leefstijl van de VMBO'ers?*
- *Kunnen beweeggames gedragsverandering teweeg brengen?*
- *Wat vinden VMBO-leerlingen van deze games/interventies?*

Uit de observatie en uit de uitslagen van de afgenomen enquête is te lezen dat de leerlingen van het Kandinsky College Nijmegen erg enthousiast zijn over de interventie. Ze maken gemiddeld twee keer in de week gebruik van de ruimte met beweeggames en beleven er veel plezier aan. Over het algemeen maken ze gebruik van de beweeggames omdat ze games leuk vinden, maar ook om meer te bewegen. Daarnaast komt naar voren waaraan gedacht moet worden wanneer je een ruimte wilt inrichten met beweeggames. Zo moet je rekening houden met:

1. De grote van de ruimte
2. De ligging/locatie van de ruimte
3. Zorg voor goede ventilatie
4. Zorg voor variatie aan games
5. Zorg dat je de doelgroep kent en betrek hen bij de inrichting van de ruimte en de keuze van de verschillende soorten games.
6. Verdiep je in beweeggames
7. Zorg voor een prikkel en het behouden van die prikkel
8. Creëer een rustruimte
9. Maak de ruimte hufferproof!
10. Zorg voor begeleiding
11. Zorg dat je als begeleider technische kennis beheerst en zorg dat je enthousiast bent over de beweeggames!
12. Houd rekening met eventuele lichtinval
13. Maak contact met ander partijen en verdiep je in het financiële plaatje
14. Zorg dat de directie/bestuur overstag gaat!
15. Attendeer ouders op de beweegruiimte
16. Overweeg het plaatsen van een registratiesysteem of een ander middel om toegang te krijgen tot een beweegruiimte.
17. Combinatie met informatievoorziening

Wanneer beweeggames in de toekomst ingevoerd zullen worden zal dit de huidige situatie van de doelgroep verbeteren. Namelijk meer beweging!

## Hoofdstuk 1. Inleiding

---

### 1.1 Aanleiding

Van 2 september 2010 tot en met 14 januari 2011 heb ik stage gelopen bij het Nederlandse Instituut voor Sport en Bewegen (NISB). In die periode heb ik me bezig gehouden met het onderzoeken en adviseren van beweeggames binnen de setting middelbare school.

De reden dat ik voor deze opdracht heb gekozen is dat het me zeer uitdagend leek om me te verdiepen in een onderwerp waar ik verder niet mee bekend was. Natuurlijk ben ik bekend met het begrip gaming en ik heb ook met regelmaat gebruik gemaakt van spelcomputer Wii van Nintendo, maar in bredere zin was gaming een onbekend terrein voor mij. Daarnaast is het interessant om anderen, denk aan medestudenten, te tonen dat het onderwerp beweeggames goed aansluit binnen het domein Leefstijl. Vandaar dat ik graag de uitdaging aanging om te onderzoeken wat beweeggames zijn en welke interventies daarvan bestaan.

### 1.2 Beweeggames

Jeroen Hoyng (2009) heeft beschreven dat de mens door allerlei moderniseringsontwikkelingen van steeds meer gemakken is voorzien. Veel van deze ontwikkelingen hebben tot gevolg gehad dat er minder beweging plaats vond tijdens, werk, huishouden en vrije tijd. Hierbij kan gedacht worden aan de auto, televisie, afstandsbediening, magnetron, computer en internet.

De opkomst van computergames in de jaren zeventig van de twintigste eeuw droegen hier in eerste instantie ook aan bij. Maar bij de eerste kritieken van ouders zagen enkele producenten kansen in het combineren van games en bewegen.



Zyda (2005) omschrijft een **game** als een fysieke of mentale wedstrijd die gespeeld wordt volgens regels met het doel om de deelnemer te amuseren of te belonen. Voor de games die met bewegen te maken hebben heeft Jeroen Hoyng de term beweeggames bedacht. Een **beweeggame** is een interactief spel waar gebruik wordt gemaakt van digitale computertechnologie met regels waarin spelers (en eventuele tegenstanders) met fysieke inspanningen doelen proberen te bereiken (Hoyng 2009).

Vanuit verschillende disciplines zijn er initiatieven om beweeggames te categoriseren. Voor interventies ten aanzien van gedragsverandering is een indeling op basis van setting misschien wel het meest voor de hand liggend. Op basis van setting is er een verschil te maken tussen scherm, plein (afgebakende ruimte), vrije ruimte en een combinatie van de drie:

- Schermgames (Wii, Xbox Kinect, Dance Dance Revolution)
- Pleingames (Lightspace Play Floor, de XerPro Sportwall, Makoto, Kompan, YALP, NIJHA).
- locatieve games (GSM, GPS)

- All-in-one games (virtual gym, outdoor game console)

Dit onderzoek is gericht op het gebruik van schermgames. Zoals het woord al aangeeft, vereisen deze games een scherm met daarbij een vorm van spelcontroller. Er zijn verschillende spelcontrollers die worden gebruikt:

- Balanceboard- of pad-controllers (Dance Dance Revolution, Wii Fit)
- Glove/suit controllers (De Power Glove, DataSuit)
- Hometrainer controllers (gamingbikes, crosstrainer, loopband of roeimachine)
- Controllers met bewegeverplichting (Producten als Gamercize, Gamefit, Gamerunner en Kilowatt Sport zorgen ervoor dat als spelers de games willen spelen, ze in beweging moeten blijven anders stopt het spel).
- Bewegingsherkenners (Xavix, Qmotions, Eye Toy Kinetic, Microsoft Xbox Kinect en Nintendo Wii).

### **1.3 NISB**

Het doel van NISB is om met sport en bewegen verschillende maatschappelijke doelen te bereiken als gezondheid, participatie en leefbaarheid. Zo bestaan er bewijzen voor de positieve effecten van lichamelijke activiteit op onder andere het lichaamsgewicht en het vetpercentage (Mosterd et al., 1996). Voldoende lichamelijke activiteit kan direct of indirect zorgen voor behoud van gezondheid en voor een gunstiger beloop van ziekten.

Lichamelijke activiteit wordt bevorderd door bewegingsactiviteiten voor de gehele bevolking en voor specifieke doelgroepen. Specifieke doelgroepen zijn bijvoorbeeld jeugd, ouderen, chronisch zieken en mensen met een beperking. Voorlichting maakt vaak onderdeel uit van bewegingsactiviteiten om deze doelgroepen in beweging te krijgen en te houden. De overheid stimuleert en subsidieert een deel van de activiteiten om lichamelijke activiteit te bevorderen. Door toename van lichamelijke activiteit is grote gezondheidswinst mogelijk. De potentiële gezondheidswinst van lichamelijke activiteit is het grootst bij inactieve mensen die geen enkele dag dertig minuten matig intensief lichamenlijk actief zijn (Ooijendijk et al., 2002). Ongeveer 6% van de totale sterfte kan worden toegeschreven aan lichamelijke inactiviteit.

Het belang van preventie gericht op lichamelijke activiteit bij kinderen/jongeren wordt onderstreept door diverse ontwikkelingen in omgeving en vrije tijdsbesteding. Zo lopen of fietsen steeds minder kinderen naar school, maar worden ze door hun ouders met de auto gebracht. Daarnaast is het aanbod van bewegen op school minimaal. Bovendien besteden kinderen/jongeren hun vrije tijd steeds meer aan televisie kijken en computeren (VWS, 2008). Dit is een belangrijke indicatie dat een interventie met beweeggames mogelijk effectief is in het bereiken van de beweegnorm door kinderen. Vandaar dat in deze opdracht is gekozen voor VMBO-scholieren.

Het Nederlands Instituut voor Sport & Bewegen verdiept zich al geruime tijd in het onderwerp beweeggames. Het belang van NISB is of interventies gericht op beweeggames ervoor kunnen zorgen dat mensen gestimuleerd kunnen worden om meer te gaan bewegen. Ik ga door middel van mijn opdracht een beeld schetsen van mijn onderzoek en uiteindelijk mijn conclusies en aanbevelingen hierover uitbrengen aan NISB.

#### **1.4 Leeswijzer**

Het verslag is als volgt opgebouwd: hoofdstuk 1, dat u zojuist gelezen heeft, vormt de aanleiding van dit verslag. Tevens is daarin het begrip beweeggames uitgelegd. Hoofdstuk 2 biedt inzicht in wat u in het verloop van dit verslag kunt verwachten. Hierin worden de vraagstelling en een beschrijving van de doelgroep uitgewerkt. In hoofdstuk 3 staan de huidige en gewenste situatie omtrent beweeggames centraal, gevolgd door een knelpuntenanalyse van deze situaties in hoofdstuk 4. Een inzicht in de ervaringen van de doelgroep wordt uitgewerkt in hoofdstuk 5. Vervolgens komen in hoofdstuk 6 alle gezondheidskundige instrumenten die ik heb toegepast in mijn onderzoek aan bod. Hoofdstuk 7 bevat tot slot mijn kijk op het ethische aspect van interventies gericht op beweeggames. Het geheel wordt afgesloten door mijn uiteindelijke conclusies en aanbevelingen. Hierin geef ik tevens antwoord op mijn hoofdvraag.

## Hoofdstuk 2. Onderzoeksopzet

---

### 2.1 Vraagstelling

Mijn opdracht was om te onderzoeken aan welke vereisten een beweeginterventie met beweeggames op een VMBO school moet voldoen. Dit aan de hand van de criteria uit de theorie vanuit de opleiding. De hoofdvraag van dit onderzoek is:

*Aan welke vereisten moet een beweeginterventie met beweeggames op een VMBO school voldoen?*

Dit wordt onderzocht aan de hand van de volgende deelvragen:

- *Welke effecten treden op?*
- *Hebben beweeggames een positieve invloed op de leefstijl van de VMBO'ers?*
- *Kunnen beweeggames gedragsverandering teweeg brengen?*

*Wat vinden VMBO leerlingen van deze games/interventie?*

### 2.2 Doelstelling

De doelstelling van dit rapport is om de organisatorische vereisten voor beweeggame interventies in kaart te brengen. Hiermee kan de besluitvorming door NISB over het al dan niet stimuleren van interventies gericht op beweeggames worden vergemakkelijkt.

### 2.3 Doelgroep

Voordat er vorm wordt gegeven aan het advies, is het van belang om eerst een beeld te schetsen van de doelgroep. Het VMBO bestaat uit vier verschillende hoofdrichtingen, te weten de basisberoepsgerichte leerweg, de kaderleerweg, de gemengde leerweg en de theoretische leerweg. Volgens het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (Rijksoverheid.nl) volgden in 2009 261.397 leerlingen onderwijs in een van de genoemde richtingen van het VMBO-niveau. Uit cijfers van het Nationaal Kompas blijkt dat slechts 12% van deze leerlingen voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) van 60 minuten, tegenover 15% van de totale Nederlandse jeugd in de leeftijd van 12 tot 17 jaar. Verder heeft het CBS becijferd dat 56,6 % van de totale bevolking op VMBO-niveau overgewicht heeft. Dit is aanzienlijk hoger dan het percentage van de Nederlandse bevolking in zijn geheel, waar 47,2% met overgewicht te kampen heeft. Hieruit kan geconcludeerd worden dat VMBO-jongeren op dit moment te weinig bewegen. Omdat de cijfers niet gespecificeerd zijn op de verschillende leerwegen van het VMBO, wordt in dit verslag gesproken over het VMBO als homogene leerrichting.

Een mogelijkheid om te interveniëren in het gegeven dat VMBO-jongeren op dit moment te weinig aan sport of beweging doen, wordt gevormd door beweeggames. Beweeggames maken het namelijk mogelijk dat jongeren meer gaan bewegen of getriggerd worden om meer aan beweging te gaan doen. Daarnaast kan het een stimulans zijn om een sport uit te oefenen. Doordat er binnen het domein beweeggames de nadruk wordt gelegd op sport, zullen jongeren hier mogelijk het plezier van inzien. Dat deze vorm van gaming als interventie in de strijd tegen overgewicht potentie heeft om te slagen mag blijken uit het grote aantal jongeren dat zijn tijd besteedt aan games. Volgens het CBS speelt 95% van de jongens in de leeftijd van 13 t/m 19 jaar wel eens computergames en gemiddeld besteden zij hieraan 9,8 uur per week. Bij meisjes



in deze leeftijdscategorie ligt het percentage wat lager (81%) en tevens besteden zij minder tijd aan het spelen van computergames dan jongens, namelijk 3,9 uur per week (Nationaalkompas.nl).

## 2.4 Werkwijze

Om mijn advies van inhoud te voorzien, heb ik allereerst een literatuuronderzoek gedaan naar de theorie en de huidige situatie omtrent beweeggames. Daarnaast heb ik een bezoek gebracht aan een producent van beweeggames, Embedded fitness, om inzicht te krijgen in de laatste ontwikkelingen op het gebied van beweeggames. Om dezelfde reden heb ik het symposium 'Game in the City' in Amersfoort bezocht. Verder ben ik naar het Discovery Center Continium in Kerkrade geweest om mijn achtergrondkennis over beweeggames te verbreden. Dit centrum is erop gericht om wetenschap en techniek op een interessante manier samen te laten komen.

De praktische invulling van mijn onderzoek heb ik vorm gegeven door bezoeken aan vier

VMBO-scholen (het Kandinsky College en twee locaties van het Mondial College in Nijmegen; 't Bergse VMBO in Bergen op Zoom) waar gebruik wordt gemaakt van beweeggames.

Aan de hand van deze bezoeken heb ik een beeld kunnen schetsen van belangrijke zaken waaraan gedacht moet worden wanneer een interventie met beweeggames ontworpen wordt. Mede hierdoor heb ik achterhaald wat de mogelijke gevolgen zijn voor scholen wanneer er een interventie met beweeggames wordt ingevoerd. Op dit moment zijn beweeggames vrij nieuw. Ik kan dus nog niet spreken over wat de 'daadwerkelijke' gevolgen zijn. Wel breng ik de verwachte gevolgen in dit verslag aan het licht. Door middel van participerende observatie en enquêtes heb ik naar voren weten te brengen wat VMBO'ers van een interventie met beweeggames vinden.



## Hoofdstuk 3. Huidige en gewenste situatie

---

### 3.1 Huidige situatie

Lichamelijke activiteit wordt gedefinieerd als 'elke krachtinspanning van skeletspieren resulterend in meer energieverbruik dan in rustende toestand' (Nationaalkompas.nl). Lichamelijke activiteit omvat behalve sporten ook verschillende bewegingsvormen in de vrije tijd en tijdens dagelijkse verplichtingen, zoals fietsen of wandelen van en naar werk of school. Ook kun je lichamelijk actief zijn op het werk. De manier waarop de lichamelijke activiteit bedreven wordt bepaalt de intensiteit ervan en vormt een indicatie voor het risico op het ontstaan van ziekten. Lichamelijk weinig actief zijn verhoogt de kans op vroegtijdig overlijden en het risico op het ontstaan van ziekten. *Matig intensieve activiteit* daarentegen heeft een gunstig effect op de gezondheid, mits deze regelmatig wordt verricht. Een voorbeeld hiervan is wandelen of fietsen. *Zwaar intensieve activiteit*, zoals hardlopen of voetballen, verbetert bovendien de conditie van hart en longen. Voldoende lichamelijke activiteit zorgt dus voor een verminderd risico op het ontstaan van ziekten, zoals coronaire hartziekten, beroerte, diabetes, botontkalking en depressie.

Uit onderzoek van het VWS (2008) is gebleken dat de meest genoemde reden om niet (voldoende) te bewegen 'geen tijd' is, gevolgd door 'geen zin'. Van invloed op het beweeggedrag van jongeren zijn sociale omgevingsfactoren, zoals sociale veiligheid, maar ook het beweeggedrag van bijvoorbeeld leeftijdsgenoten of ouders. Verder kan de fysieke omgeving, zoals de woonwijk, mede bepalend zijn voor de lichamelijke activiteit. Voor kinderen blijkt dat verkeersonveiligheid, sociale onveiligheid en gebrek aan speelplaatsen belangrijke belemmeringen zijn om niet (voldoende) te sporten en te bewegen.

#### *Huidige situatie zonder beweeggames*

Op middelbare scholen wordt tegenwoordig gemiddeld 1 keer in de week lichamelijke opvoeding gegeven. Daarnaast wordt er van de leerlingen verwacht dat zij buiten school aan lichamelijke activiteit doen door bijvoorbeeld een sport uit te oefenen. Toch is dit niet altijd het geval. Zoals hierboven is beschreven zijn veel voorkomende redenen 'geen tijd' en 'geen zin'. Op die manier zal er altijd sprake zijn van inactiviteit bij jongeren.

Door lege ruimtes binnen de school in te richten als ruimte om gebruik te maken van beweeggames kunnen leerlingen gestimuleerd worden om tijdens schooltijd (denk aan voor- of naschoolse activiteiten, tussenuren en pauzes) naast de lessen van lichamelijke opvoeding, lichamelijk meer actief te zijn. Op die manier kunnen meer VMBO-leerlingen beter voldoen aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. Een innovatie zoals beweeggames kan een goed middel zijn om hieraan invulling te geven.

### 3.2 Bezoeken

Ik heb in totaal bij vier scholen een bezoek gebracht: Het Kadinsky College in Nijmegen, 't Bergse VMBO in Bergen op Zoom en twee locaties van het Mondial College Nijmegen.

Aan de hand van interviews heb ik een goede indruk gekregen hoe er vorm wordt gegeven aan een dergelijke interventie en waar aangedacht moet worden. Deze interviews zijn aan de hand

van vragenlijsten afgenomen. Deze vragenlijsten, en tevens ook de antwoorden, zijn terug te vinden in bijlage 2. De interviews hebben in een vroeg stadium van mijn stage plaats gevonden. De actualiteit ten opzichte van de bevindingen in dit verslag kan dus veranderd zijn. Hieronder volgt een grove schets van het soort interventies, het aanbod en hoe de gebruikte ruimtes eruit zien.

### **3.3 Beschrijving situatie Kandinsky College Nijmegen**

Op het Kandinsky College zitten ongeveer 450 leerlingen waarvan ongeveer 80% een allochtone achtergrond heeft.

#### **3.3.1 Interventie**

In het VMBO te Nijmegen is te zien dat leerlingen buiten school nauwelijks bewegen. Het onderwijs en Sport Service Nijmegen hebben een interessante interventie bedacht waar leerlingen op een laagdrempelige manier gebruik kunnen maken van interactieve beweging. Er wordt ingespeeld op de behoefte van de leerlingen (bewegen op eigen manier, interactie, PC en gaming). Binnen de lessen lichamelijke opvoeding en buitenschoolsactiviteiten staat het aanleren van bewegingsvaardigheden centraal. Er wordt met diverse groepen leerlingen gewerkt om te onderzoeken waar hun interesses liggen en op welk niveau dit beoefend kan worden. Hierbij wordt door de directie opgemerkt dat leerlingen hun vrije tijd liever binnen dan buiten doorbrengen.

In samenspraak met de directie van het Kandinsky College is er vanuit de combinatiefunctionaris van Sport Service Nijmegen in oktober 2009 een initiatief genomen om interactieve beweeggames op het Kandinsky College in te zetten. Dit heeft in februari 2010 geresulteerd in de opening van een E-Sportslokaal ingericht met enkele beweeggames. Het doel van dit E-Sportslokaal is om naast het reguliere sport- en beweegaanbod, een uitbreiding van de tussen- en naschoolse beweegactiviteiten te kunnen aanbieden.

#### **3.3.2 Aanbod**

Er wordt op het Kandinsky College gebruik gemaakt van onder andere de Dance, Dance Revolution. Dit is een dansmat waarbij de dansbewegingen op de mat vertaald worden door een computersysteem, dat vervolgens punten toekent aan juist opgevolgde bewegingen. Het doel is om hierbij een zo hoog mogelijke score te halen. Volgens de heer Lex Opdam (combinatiefunctionaris) is de variant die op deze school gebruikt wordt vrij eenvoudig en vormt deze na een half jaar geen uitdaging meer. Er wordt namelijk gebruik gemaakt van slechts één cd. Er wordt gestreefd naar een nieuwe variant waarbij meer muzieksoorten aanwezig zijn en het mogelijk wordt om een eigen trainingsprogramma op te stellen.

Daarnaast zijn er gamebikes aanwezig. Hierbij wordt een digitaal parcours afgelegd op een soort hometrainer die verbonden is met de Playstation 2. Een nadeel is dat lange personen er geen gebruik van kunnen maken, doordat de gamebikes niet in hoogte verstelbaar zijn. Doordat er gebruik gemaakt wordt van de Playstation 2 kan er een varia aan games gespeeld worden. Op die manier blijft het uitdagend om gebruik te maken van deze fietsen.

Verder is er de Wii en er komt op korte termijn een Xbox aan. De Wii vraagt bij de meeste spellen inspanning van een bepaald lichaamsdeel (veelal de armen). De Xbox Kinect zal daarentegen gebruik van het hele lichaam vereisen om spellen te besturen, waardoor de

beweegintensiteit hoger komt te liggen dan bij de Wii. Het is daarnaast grafisch veel beter en mooier dan de Wii. Als de Xbox bij het Kandinsky College staat moet er nog wel onderzocht worden hoe het spel in elkaar zit en of het praktisch gezien ook allemaal goed werkt. Zo moet er gedacht worden aan het feit dat de beelden niet in elkaar overlopen doordat er gebruik wordt gemaakt van camera(bewegingen). Dit zou het geval kunnen zijn op het moment dat de Xbox'en tegenover elkaar geplaatst worden.

Als laatste is er de Sony Move. De Move is een controller waarmee games op de Playstation 3 bestuurd kunnen worden. Met de Move worden bewegingen geregistreerd op een manier die te vergelijken is met de Wii van Nintendo. De Playstation 3 is echter een krachtiger systeem dan de Wii, waardoor de spellen grafisch mooier zijn en meer diepgang kunnen vragen van de gebruiker. De Move is echter nog niet zo lang op de markt, waardoor het aantal games beperkt is.

### **3.3.3 Tijd en ruimte**

Het E-sportslokaal is een vrij klein leslokaal waar plus minus 3 fietsen geplaatst kunnen worden, er zijn 2 tv's aanwezig en 2 schermen. De ruimte zelf is als leslokaal misschien voldoende, maar als E-sportslokaal aan de kleine kant. De afmetingen zijn als volgt: lengte 7m bij breedte 6m. De ruimte is niet bedoeld voor grote groepen. Naar schatting kunnen er ongeveer 10 personen in. Lex Opdam geeft zelf aan dat zij 8 leerlingen in de ruimte laten. Het oogt als een vrij simpele en neutrale ruimte die geblindeerd is. Dit houdt in dat het raam bij de deur afgeplakt is zodat mensen niet bekeken worden tijdens het spelen. De ambitie van de heer Opdam is om het lokaal te verplaatsen naar de begane grond naast de kantine waar meer ruimte beschikbaar is. Het E-Sportslokaal is 8,5 uur per week geopend.

## **3.4 Beschrijving situatie 't Bergse VMBO Bergen op Zoom**

Op 't Bergse VMBO is ongeveer 80% van de leerlingen allochtoon, waarvan de meeste een Turkse of Marokkaanse achtergrond hebben.

### **3.4.1 Interventie**

Veel jongeren komen niet aan voldoende lichaamsbeweging. Jongeren besteden echter wel veel tijd aan het spelen van computer games. De laatste jaren zijn er veel computergames ontwikkeld waarbij je moet bewegen om ze te kunnen spelen. Om hier op in te spelen heeft Bergen op Zoom een E-fitzone ingericht waar een hele verzameling van dit soort games bij elkaar staan. Het is een soort fitnesscentrum met verschillende beweeggames, waar jongeren onder begeleiding een bewegingsprogramma kunnen doorlopen met deze games.

### **3.4.2 Aanbod**

In Bergen op Zoom staat een variëteit aan beweeggames. Er zijn ongeveer 9 beweeggames aanwezig waar leerlingen gebruik van kunnen maken.

Hierbij kan gedacht worden aan onder andere de Wii, Dance, Dance Revolution, Gamebikes, Lightspace Floor & Wall, Trazer en Makoto.

*De Lightspace Floor & Wall* is een systeem dat door één of meerdere spelers kan worden gebruikt. Twintig verschillende games zijn te spelen, van makkelijk tot moeilijk, lerend, voor elke leeftijdsgroep, solo of in competitie. De vloer bestaat uit drukgevoelige LED tegeltjes. Elk tegeltje

bestaat uit een kleur die een beeld of patroon kan aannemen. Het is niet alleen leuk, maar tevens voor veel beweging in spellen zoals touwtje springen en 'stoelendans'.

*De trazer* is eigenlijk een variant op de Wii. Bij de Wii heb je de controllers in de hand. Bij de trazer zit de controller met een band om je middel. De bewegingsvrijheid is heel groot.

De trazer meet ook snelheid en verplaatsing. Zo is het mogelijk om onder andere een voetbalspel spelen. Keepen, schieten en ballen vangen. Er zijn diverse spellen met hoge bewegingsintensiteit te spelen, maar ook spellen die vragen om een juist richtingsgevoel en coördinatie.

*De Makoto* bestaat uit drie metalen palen waar oplichtende vlakken inzitten. Geluiden zorgen ervoor dat je gefocust ben op de locatie waar het geluid en licht vandaan komen. Je moet je snel richten naar de doellocatie en het oplichtende vlak uitslaan met voet, hand, of staaf. Zodra een doel geraakt is zal de Makoto een ander doel activeren. Het gaat om een constante concentratie op geluid en licht. Je traint daarom niet alleen concentratie, maar ook het gehoor en reactievermogen.

### **3.4.3 Tijd en ruimte**

De E-fitzone bevindt zich midden in de aula van de school. De ruimte ziet er gloednieuw uit en heeft een moderne uitstraling en bestaat sinds 2 jaar. Het speelveld van kan geschat worden op een totale oppervlakte van 110m<sup>2</sup>.

In de E-fitzone staat een koepel waar supervisie gehouden wordt door personeel van 't Bergse VBMO. Dat 'wakend oog' was nodig voor de 'ruige' leerlingen van het LTS destijds. Het bestuur van de school wil die supervisie behouden en vandaar dat het gecombineerd wordt met de E-fitzone. Achter het glas wordt de ruimte in de gaten gehouden op zogenaamd 'huftergedrag' bijvoorbeeld op het vernielen van de games.

De ruimte is ook beschikbaar voor buitenschoolse activiteiten. Groepen kunnen voor ongeveer €4,- per persoon gebruik maken van de zone. Denk aan kinderen of volwassenen met een beperking. Zij krijgen een boterham plus wat te drinken. Doordat de leerlingen het zelf verzorgen wordt hun directe betrokkenheid gestimuleerd.

De leerlingen begeleiden de leerlingen zelf. Dit houdt in dat zij aan andere leerlingen vertellen hoe de games en de ruimte werken. Doel hiervan is dat er een bepaalde mate van integratie wordt gecreëerd doordat leerlingen samen gebruik maken van de ruimte met beweeggames. De ruimte zelf is minimaal open. Leerlingen kunnen dus niet ten alle tijden van de dag gebruik maken van de beweeggames.

## **3.5 Beschrijving situatie Mondial College Nijmegen**

Het aantal leerlingen op het Mondial College locatie Streekweg bedraagt 370 leerlingen en op locatie Nijmegen – West 170 leerlingen. Er is een evenwichtige verhouding in het aantal autochtone leerlingen ten opzichte van het aantal allochtone leerlingen. Beide groepen vormen ongeveer 50% van het leerlingenbestand.

### **3.5.1 Interventie**

Volgens de heer Zegers is lesuitval door afwezigheid van een docent één van de werkelijkheden in het onderwijs. Elke school ervaart lesuitval als een probleem. Op piektijden vallen er meerdere regulieren lessen per dag en soms per lesuur uit.

Tot op dit moment kent het Mondial College Nijmegen een V-uren-regeling voor leerlingen in het leerjaar 1 en 2. Elke docent heeft wekelijks één V-uur, waarin hij/zij de klas bij een tussenuur in een leslokaal opvangt. Leerlingen kunnen tijdens dit uur zelfstandig werken aan het huiswerk. Het uitgevallen lesuur laten vervangen door een V-docent is een hele beperkte oplossing.

Zolang er geen inhoudelijke invulling is verandert zo'n V-uur al snel tot verveling.

Uit onderzoek van J. Offringa en A. Mientjes (Mondial College Nijmegen) blijkt dat leerlingen de pauze als saai ervaren. Ze willen graag activiteiten. Hierbij zou gedacht kunnen worden aan gamen.

Het zou een goede stap zijn als de leerlingen in deze 'break-tijden' opgevangen kunnen worden, altijd onder begeleiding en liefst met uitdagende inhoud en met kant-en-klaar pakket.

Bewegen wordt steeds meer een hot-item en matige beweging kan de gevaren voor overgewicht aanzienlijk verminderen.

Het Mondial College Nijmegen komt dan ook met het voorstel om de pauzes van de leerlingen zorg te dragen voor een goede begeleiding met een zinvolle invulling, waarbij ook bewegen een belangrijke plek krijgt.

Zo is de I-fit Breakruimte ontstaan. Leerlingen kunnen onder begeleiding gebruik maken van de ruimte waar ontspanning en bewegen een grote rol speelt. Naast dat er tijdens de V-uren van de I-fit Breakruimte gebruik kan worden gemaakt, kunnen leerlingen ook naschools gebruik maken van de ruimte. Er is te allen tijde begeleiding aanwezig. Tijdens de V-uren wordt dit gerealiseerd door docenten en verder is er 3 dagen in de week begeleiding van een combinatiefunctionaris (Sportservice Nijmegen) en leden van het Beweegteam (studenten leraar lichamelijke opvoeding, HAN).

### **3.5.2 Aanbod**

Het Mondial College Nijmegen kent twee locaties waar de I-fit Breakruimte gerealiseerd wordt.

Het zijn beide pilots die ongeveer 1,5 tot 2 jaar zullen duren.

Op beide scholen zijn er twee gamebikes, één Wii en ongeveer zes dansmatten (DDR - Dance, Dance Revolution) aanwezig. Op locatie Nijmegen – West is er nog een tafeltennistafel en een sjoelbak. Mocht er nou net een andere leerling gebruik maken van de Wii en is alles aan games bezet, dan kunnen leerlingen ook een potje gaan tafeltennissen.

Doel van de interventie is om leerlingen onder andere te stimuleren om meer te gaan bewegen.

### **3.5.3 Tijd en ruimte**

De heer Wim Zegers gaf in ons gesprek aan dat het lastig is om een mooie ruimte te realiseren. Er gaat behoorlijk wat tijd in zitten. Uiteindelijk is de heer Zegers er een halfjaar mee bezig geweest.

Op locatie Streekweg is er een totaal oppervlakte van ongeveer 75m<sup>2</sup>. In Nijmegen – West is de ruimte groter. Daar wordt gespeeld op een oppervlakte van ongeveer 100m<sup>2</sup>.

Het Mondial College Nijmegen (locatie Streekweg) heeft haar I-fit Breakruimte op het podium van de aula. De school heeft duidelijk de leerlingen betrokken bij het gehele proces. Zij hebben aan de leerlingen gevraagd wat zij graag willen doen tijdens de V-uren. Toen eenmaal het idee daar was zijn een aantal leerlingen ook aan de slag gegaan met de ruimte zelf en hebben ze bijvoorbeeld geholpen met schilderwerk.

In Nijmegen – West is de ruimte gestationeerd in het zogenaamde ‘boekenhuis’. Op deze locatie is duidelijk de grens tussen de games en de werkplek aanwezig. Hier is een zogenaamde kamer waar leerlingen gebruik kunnen maken van de computer (dit biedt de gelegenheid tot leren) en daarnaast zijn er twee banken waar leerlingen kunnen ‘uitrusten’ en samenkomen. Hier speel je mooi in op de sociale integratie.

### 3.6 Huidige situatie bezoeken

Om de huidige situatie in kaart te brengen heb ik een onderzoek gedaan bij vier VMBO scholen. Via dit onderzoek komt duidelijk naar voren dat het Kandinsky College Nijmegen de meeste ervaring heeft met beweeggames. De heer Opdam heeft zich al enige tijd verdiept in het wereldje van games en kent dan ook alle in’s and out’s op dit gebied. Doordat hij als eerste een game zal testen weet hij hoe het spel gebruikt moet worden en of het überhaupt geschikt is voor de doelgroep.

Het Mondial College Nijmegen maakt op een plezierige manier gebruik van de zogenaamde V-uren. Om even terug te duiken aan mijn eigen tijd op het voortgezet onderwijs, vond ook ik het erg vervelend als er met regelmaat een tussenuur was waar je in principe niets doet. Als ik tijdens dat uur gebruik kon maken van bijvoorbeeld de Wii of de Xbox Kinect, had ik dat zeker gedaan.

Op basis hiervan kan ik vast stellen dat beide scholen goed gebruik maken van de beweeggames. Het is belangrijk om aan te geven dat beide interventies zich nog in pilotfase bevinden.

#### 3.6.1 Vergelijking verschillende interventies

Met behulp van de SWOT analyse geef ik de huidige situatie weer van de verschillende interventies waar ik mee bekend ben. Ik heb er vier onderzocht namelijk:

- 1) Kandinsky College Nijmegen
- 2) ‘Bergse VMBO Bergen op Zoom
- 3) Mondial College Nijmegen locatie Streekweg
- 4) Mondial College Nijmegen locatie Nijmegen – West

Hieronder volgt de SWOT analyse van de verschillende interventies. Aan het eind zal er een conclusie worden getrokken over deze 3 interventies (het Mondial College werkt op beide scholen met dezelfde interventie).

Kandinsky College Nijmegen	
Sterkten	Zwakten
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is variëteit aan beweeggames aanwezig</li> <li>• Goede en motiverende begeleiding</li> <li>• Laagdrempelig</li> <li>• Binding met leerling wordt sterker</li> <li>• Directie en leraren enthousiast</li> <li>• Er wordt rekening gehouden met verschillende culturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleine ruimte</li> <li>• Niet ‘hufferproof’</li> <li>• Weinig sfeer</li> <li>• Geen geborgenheid</li> <li>• Locatie van de ruimte (2<sup>e</sup> verdieping)</li> </ul>

- Beschikbaar voor buitenschoolse activiteiten
- Er komt een registratiesysteem en een airconditioning

#### **Kansen**

- Nieuwe mogelijkheden voor de ruimte ontwikkelen. Verplaatsen naar centralere ruimte.

#### **Bedreigingen**

- Schoolbestuur

### **'Bergse VMBO Bergen op Zoom**

#### **Sterkten**

- Mooie en ruime gamezone
- Variëteit aan beweeggames aanwezig
- Beschikbaar voor buitenschoolse activiteiten
- Begeleiding door de leerlingen van de school

#### **Zwakten**

- De ruimte lijkt afgesloten van de aula vanwege 'beschutting'.
- De beweeggames zijn minimaal aanwezig
- Locatie van de school en de wijk
- Er wordt minimaal aandacht aan de ruimte besteed.
- Niet 'hufferproof'

#### **Kansen**

- Openstellen voor groepen van buitenschool
- Vaker open voor de leerlingen

#### **Bedreigingen**

- Andere interventies in de omgeving

### **Mondial College Nijmegen**

#### **Sterkten**

- Goed inspelen op de V-uren
- Goede ruimte beschikbaar
- Rekening gehouden met de wensen van de leerlingen
- Leraren zijn enthousiast
- Zinvolle invulling voor de leerlingen
- Alles wat op locatie Streekweg wordt aangeschaft en wat ervaren wordt kan meegenomen worden naar de nieuwbouw

#### **Zwakten**

- (nog) Weinig variëteit aan games
- Geen registratiesysteem. De ruimte kan te vol worden door het aantal leerlingen die de ruimte betreden
- Niet 'hufferproof'

#### **Kansen**

- Er kan specifiek PR worden gemaakt
- Qua onderwijstijd zou er aanzienlijk winst worden geboekt.
- Minder geloop in en uit de school
- Een opstelling in de aula (nieuwbouw)

#### **Bedreigingen**

- Gaan alle leerlingen gebruik maken van de ruimte in de nieuwbouw?
- Dagplanning (roostermaker) biedt niet de mogelijkheid om naar de ruimte te gaan



### *Conclusie*

Er is duidelijk te zien dat alle drie de scholen sterkten hebben wat betreft de interventie. Er wordt op elke school aandacht besteed aan de begeleiding van de leerlingen. Leerlingen en leraren zijn enthousiast over het feit dat er een ruimte staat met beweeggames. Hiertegenover staat dat de ruimtes nog niet 'hufferproof' zijn. Dit betekent dat er een aanzienlijk risico is dat leerlingen materiaal kapot maken of wat kunnen stelen. Verder is het belangrijk dat scholen goede promotie maken om aandacht te krijgen voor een ruimte met beweeggames. Dit levert interesse op van andere scholen die eventueel ook aan de slag willen met een interventie.

### **3.6.2 Huidige situatie doelgroep**

Bij alle drie de scholen is er genoeg animo om gebruik te maken van de ruimtes met beweeggames. Leerlingen zijn er enthousiast over en willen graag aan de slag met de beweeggames. Zo komen ze op het Kandinsky College Nijmegen regelmatig kijken of ze al in de ruimte mogen. Volgens de heer Opdam zal in enkele gevallen de leerling naar de ruimte komen om te kunnen gamen. Waarschijnlijk zal de helft hiervan jongens zijn die voor dat doel komen en een minderheid van de meiden heeft eerder aangegeven dat ze gebruik willen maken van de beweeggames omdat ze denken dat het goed voor ze is. Wanneer de interventie voor een langere periode loopt zal blijken of deze indicatie waar is.

Interessant is dat leerlingen zelf in zien dat er weinig wordt bewogen door middel van de Wii. Je kunt namelijk ook zittend gebruik maken van de Wii. Op die manier spreek je niet van bewegingsstimulering.

Het is waarschijnlijk belangrijk om de jongeren te triggeren om de games te gebruiken. Er wordt rekening gehouden met het onderwerp 'meer bewegen' en juist door de interventies wordt er meer aandacht besteed aan beweging. Het is goed om de jongeren het zelf te laten ondervinden. Plaats ze maar in de ruimte en ze gaan aan de slag!

### **3.7 Gewenste situatie**

Aan de hand van de huidige situatie, kan een gewenste situatie gevormd worden. Deze gewenste situatie is gebaseerd op de problemen die vroegtijdig tijdens dit onderzoek naar voren zijn gekomen. In hoofdstuk 8 is deze paragraaf verder uitgewerkt met mijn definitieve conclusies en aanbevelingen. Problemen die scholen tegenkomen zijn:

- De tijd die ervoor nodig is om je goed te verdiepen in het onderwerp beweeggames. Een vereiste zou kunnen zijn om op de hoogte te zijn van de laatste ontwikkelingen.
- Er moet een ruimte aanwezig zijn in de school of dichtbij de school om dit te realiseren. Sta stil bij het feit waar je de beweegruiimte wilt plaatsen. Hierbij moet gedacht worden



aan de ligging van de ruimte, er moet genoeg ruimte zijn om meerdere games te stallen, en er moet ventilatie (airco) aanwezig zijn.

- Er moet rekening worden gehouden met de soorten games. Leerlingen willen graag afwisseling in de verschillende typen games. Spellen zijn gauw uitgespeeld en dit kan ervoor zorgen dat leerlingen afhaken om nog gebruik te maken van de beweeggames.
- De ruimte moet 'hufferproof' zijn. Dit houdt in dat er niets kapot of gestolen kan worden.
- Maak gebruik van promotie/aandacht. Attendeer ouders op de beweeggame ruimte. Zij zien tenslotte graag dat hun kind (meer) beweegt.
- Zorg voor minimale technische kennis.
- Denk aan een registratiesysteem voor eventuele monitoring. Op die manier kan er getoetst worden of leerlingen vorderingen maken wat betreft beweging.

## Hoofdstuk 4. Knelpuntenanalyse

---

In dit hoofdstuk wordt schematisch weergegeven tegen welke knelpunten de verschillende scholen aanlopen. Daarnaast wordt een korte schets van de huidige situatie met beweeggames gemaakt. Dit hoofdstuk is een logisch vervolg op het vorige hoofdstuk waar onder andere wordt aangegeven met welke knelpunten de verschillende interventies te maken hebben. Het geeft tevens aan wat het gevolg is van de invoering van een innovatie met beweeggames.

### 4.1 Huidige situatie, vanuit het perspectief van de scholen en de doelgroep

Knelpunten analyse van de huidige situatie met beweeggames.

Knelpunten vanuit het perspectief van de scholen	Knelpunten vanuit het perspectief van de doelgroep
Helaas zijn de ruimtes niet hufterproof. Als de games niet netjes zijn 'weggewerkt' wordt daar misbruik van gemaakt. Er vindt vernieling plaats.	Sommige spellen bieden niet genoeg variatie wat kan lijden tot eenzijdigheid. Sommige spellen kunnen snel worden uitgespeeld en dat weerhoudt de leerling ervan om gebruik te maken van de beweeggames.
Er moet constant begeleiding aanwezig zijn.	De ruimte moet toegankelijk zijn.
Er is veel tijd nodig om je te verdiepen en te investeren in een ruimte met beweeggames.	Er moet genoeg tijd zijn om gebruik te kunnen maken van een beweeggame en dus om een game te kunnen spelen.

#### *Huidige situatie beweeggames*

Tot en met de middelbare school hebben leerlingen gemiddeld 1 keer in de week LO (lichamelijke opvoeding). Innovaties zoals een E-sportslokaal of een E-fitzone kunnen ervoor zorgen dat de jeugd meer gaat bewegen.

Volgens het Trimbos instituut speelt ruim driekwart van de jongeren in de eerste vier klassen van het voortgezet onderwijs wekelijks of vaker een game. De groep jongeren die online games met anderen (multiplayer online games) speelt besteedt vier keer zoveel tijd aan gamen dan de jongeren die andere games spelen. In de online games zit veel aantrekkingskracht. Er wordt tegelijkertijd gespeeld met anderen, er wordt direct een beloning gegeven voor een uitgevoerde opdracht en er is sprake van waardering van andere spelers. De groep waarmee gespeeld wordt kan druk uitoefenen om door te gaan. Bovendien vraagt het veel inzet en moeite om ver in een spel te komen en om de 'eigen persoon' in het spel te onderhouden. Dat verklaart mede waarom deelname aan zo'n game moeilijk te stoppen is. Jongeren die overmatig online gamen spelen gemiddeld ruim 36 uur per week.

Zoals hierboven is beschreven besteedt de jeugd veel tijd aan gamen. Als dit wordt omgezet in beweging zal dit ervoor zorgen dat het percentage inactieven flink gereduceerd worden.

## 4.2 Knelpuntenanalyse

Knelpuntenanalyse van de drie interventies

	Kandinsky College	Mondial College	't Bergse VMBO
<b>Organisatorische aspecten</b>	<p>1) Verdiepen en verkennen soorten games. Zorgen voor roulatie.</p> <p>2) De ruimte is niet optimaal. Deze moet verplaatst worden naar de begane grond naast de aula.</p>	<p>1) Er gaat veel tijd zitten in het organiseren van een beweegrimte.</p> <p>2) Verdiepen en verkennen soorten games. Zorgen voor roulatie.</p>	<p>1) Verdiepen en verkennen soorten games. Zorgen voor roulatie.</p> <p>2) Intern niet genoeg aandacht voor de ruimte.</p> <p>3) De ruimte is minimaal open.</p>
<b>Technologische aspecten</b>	<p>1) Er is (nog) geen airconditioning aanwezig.</p> <p>2) De ruimte is niet 'hufferproof'.</p>	<p>1) Beide ruimtes zijn niet 'hufferproof'.</p> <p>2) Locatie Streekweg gaat verhuizen. De I-fit Breakruimte moet verplaatsbaar zijn.</p>	<p>De ruimte is niet 'hufferproof'.</p>
<b>Personele aspecten</b>	<p>Er moet constant begeleiding aanwezig zijn.</p> <p><i>Maakt gebruik van een combinatie-functionaris en beweegteams. Deze begeleiden de leerlingen in het E-sportlokaal</i></p>	<p>Er moet constant begeleiding aanwezig zijn.</p> <p><i>Beide locaties maken gebruik van een combinatiefunctionaris en beweegteams.</i></p>	<p>Er moet begeleiding aanwezig zijn.</p> <p><i>Leerlingen van het college begeleiden de leerlingen zelf.</i></p>

## Hoofdstuk 5. Ervaringen doelgroep

---

Om een indicatie te krijgen van hoe de doelgroep de beweeggames ervaart, ben ik vier dagen naar het Kandinsky College in Nijmegen geweest om middels participerende observatie en enquêtes een beeld te vormen. Dit heeft plaats gevonden begin december 2010. De interventie is toen gestart en dit was voor mij de ideale manier om direct te zien hoe de leerlingen op de ruimte reageren. De genoemde enquête is te vinden in bijlage 3. Hieronder is het verslag van de observaties te lezen, gevolgd door een beknopte weergave van de uitkomsten van de enquête.

### 5.1 Participerende observatie

Het Kandinsky College Nijmegen maakt gebruik van een registratiesysteem om de leerlingen te monitoren. Met gebruik van de schoolpas kunnen leerlingen zich inchecken als zij het E-sportlokaal willen betreden. Door middel van het registratiesysteem kan ook bepaald worden hoeveel leerlingen de ruimte mogen betreden. Op die manier kan het niet te druk worden in het lokaal.

Om een goed overzicht te behouden mogen 8 leerlingen het lokaal in. Wanneer een 9<sup>e</sup> leerling het lokaal wil betreden wordt deze door het poortje tegen gehouden.

Zoals vaker te zien is bij nieuwe systemen heeft het registratiesysteem ook te maken met een kinderziekte. Zo konden de leerlingen met hun schoolpas niet inchecken. Het systeem was nog niet goed genoeg gekoppeld aan de schoolpas. Gelukkig had Lex Opdam hier al rekening mee gehouden en had hij een schoolpas bij de hand zodat de leerlingen die op vertoon van hun schoolpas naar binnen wilden, wel gewoon naar binnen konden.

De leerlingen moeten tijdens de pauze hun schoolpas laten zien anders mogen ze de ruimte niet in. Ik merkte dat veel leerlingen de informatiefolder die verspreidt was niet goed gelezen hadden want deze leerlingen hadden hun schoolpas niet mee en mochten dus niet naar binnen. Het effect wat je dan krijgt is dat leerlingen gaan zeuren en ze proberen onder het poortje te kruipen om toch naar binnen te mogen. Hierdoor was al meteen zichtbaar dat er altijd iemand aanwezig moet zijn om de leerlingen te 'controleren'. Als er een leerling de ruimte verlaat, dan pas kan er een nieuwe leerling de ruimte in. Persoonlijk zie ik dit als een nadeel omdat je dan het effect krijgt dat leerlingen op de gangen blijven hangen om in de gaten te houden wanneer zij naar binnen mogen/kunnen. De docenten zijn hier natuurlijk niet blij mee aangezien er ook eventuele lessen bezig zijn en er dan sprake is van geluidsoverlast.



Gedurende vier dagen in de week is het lokaal geopend en zijn er een of twee studenten aanwezig van de HAN. Ze volgen de opleiding leraren lichamelijke opvoeding en zij zijn ingedeeld in zogenaamde beweegteams. Lex heeft een beroep gedaan op deze beweegteams om hem te helpen en de leerlingen te begeleiden bij de beweeggames. Deze studenten moeten

dan ook kennis hebben van de beweeggames om de leerlingen te begeleiden, maar ook het geven van uitleg valt hieronder.

Het is erg leuk om te zien dat de leerlingen dringen bij de deur om naar binnen te mogen, zo enthousiast zijn ze! Het is duidelijk merkbaar dat ze de ruimte interessant en leuk vinden. Het overgrote deel aanwezigen is mannelijk. In de week dat ik aanwezig was zijn er ongeveer vier meiden druk in de weer geweest met de beweeggames. Voornamelijk de Dance, Dance Revolution (dansmatten) zijn bij hun in trek.

De vier meiden die ik heb geobserveerd zijn erg fanatiek bezig geweest met de dansmatten. Ze zijn er ook erg goed in! Een van de meiden vertelde dat er in de sportschool waar zij weleens komt ook dansmatten liggen en daar maken zelfs de oudere jongens gebruik van.

Lex werd meteen uitgedaagd om mee te doen. Het is natuurlijk ook leuk om van een leraar te winnen. Lex doet zonder problemen mee met alle games die aanwezig zijn in de ruimte. Op die manier zijn de leerlingen niet huiverig om gebruik te maken van de beweeggames en is de drempel lager.



*Ook jongens maken gebruik van de DDR!*

Wat mij opviel is dat de leerlingen met het idee kwamen om een competitie/wedstrijd te organiseren. Zo ook een van de meiden die fanatiek bezig was met de dansmatten. *“Daar doe ik echt wel aan mee en dan versla ik jou, Lex!”*

Lex verzekerde haar dat daar aan gedacht is en dat het in de planning ligt om daar iets mee te doen.

Omdat je als speler zo bezig bent je game, hebben veel leerlingen niet in de gaten dat de zweetdruppels op hun gezicht staan! Als je bijvoorbeeld op een gamebike zit moet je al trappend het spel uit spelen. En ja, de nadruk ligt natuurlijk op het behalen van een level.

Naast entertainment draagt de E-sportruimte ook bij aan de sociale integratie en participatie bij leerlingen. De leerlingen stimuleren elkaar om door te spelen of om een keer gebruik te maken van een andere game. Bijvoorbeeld een die je eigenlijk niet zo leuk vindt, of waar je niet zo goed in bent. Wanneer je een goede prestatie hebt geleverd geven de leerlingen elkaar een high-five of geeft Lex hen een compliment. Op die manier verleg je je grenzen en dat is juist wat een mooi resultaat is bij deze doelgroep.

Dat de leerlingen het er naar hun zin hebben is duidelijk te merken. Tijdens een studiedag van de docenten vragen de leerlingen aan Lex waarom ze niet langer mogen blijven. Wanneer ze te horen krijgen dat er morgen weer een dag is, zijn ze helemaal in hun element. Zo leuk vinden ze het!

Tijdens de pauze is de ruimte gevuld met leerlingen. Wanneer de lessen bezig zijn is de ruimte leeg en ik heb hier dan ook gebruik van gemaakt om eens goed rond te kijken in de ruimte. In de ruimte hangen zonverduisterende gordijnen. Deze gaan omlaag op het moment dat de ruimte opengaat en de games worden aangezet. Omdat de tv's dichtbij het raam hangen kan je te maken krijgen met ongevraagd licht inval. Wanneer dit gebeurt is je beeld tijdens het spelen van een game slecht te noemen.

Verder staat de airco gedurende de dag aan. Ondanks dat het geen zomer is heb je wel te maken met leerlingen die, zoals hierboven is aangegeven, staan te zweten. Om nare luchtjes en benauwdheid te voorkomen is er een airco aangeschaft. In hoofdstuk 4 is terug te lezen dat Lex Opdam al de intentie had om deze apparaten aan te schaffen. Tijdens een gesprek gaf Lex aan dat het enige tijd heeft geduurd voordat de airco in de ruimte hing. Tevens heeft het registratiesysteem lang op zich laten wachten. Dit heeft ervoor gezorgd dat de start van de interventie steeds werd opgeschoven.

Tijdens de lessen moet de ruimte gesloten zijn. Dit houdt in dat de deur dicht moet zijn in verband met geluidsoverlast. Het geluid van de tv's, en dus ook van de games, mogen daarnaast niet te hard staan.

Tijdens de pauze wordt er een cd (game) gedraaid. De pauze zelf duurt 25 minuten en om irritatie bij de leerlingen te voorkomen is ervoor gekozen om geen cd's te verwisselen. Het opstarten van een game duurt redelijk lang en daarnaast moeten de leerlingen ook kunnen lunchen. Het is tenslotte pauze.

Het kan natuurlijk ook anders. Een jongen die was al spelend zijn boterham aan het eten! Er even rustig voor zitten zat er voor deze jongen niet in.

Het zijn voornamelijk de eerste en tweedejaars die gebruik maken van het E-sportlokaal. Onder deze leerlingen is er meer animo. Blijkbaar valt de ruimte bij deze leerlingen beter in de smaak dan bij de ouderen. Mij werd verteld dat de vierdejaars ook stage moeten lopen en daarnaast zijn zij druk met het voorbereiden op het eindexamen.

Een groot aantal van de leerlingen zijn al bekend met de verschillende soorten games. Ze hebben thuis bijvoorbeeld een Wii staan of een buurjongen/meisje heeft thuis een Xbox staan waar zij dan gebruik van maken.

Verder loopt Lex gewoon in zijn sportkleding rond. Dit maakt het voor de leerlingen laagdrempelig en toegankelijk om gebruik te maken van de ruimte.

Gedurende de gehele week is mij opgevallen dat steeds dezelfde leerlingen naar het E-sportlokaal kwamen. Bij mij komen dan ook de volgende vragen op : *"Blijven dezelfde leerlingen komen? Zullen andere leerlingen ook vallen voor de ruimte? "*

Het moet tenslotte voor iedereen interessant zijn!

Om te laten merken dat ik geen vreemde eend in de bijt was, heb ik mij op een aangename manier vermaakt met de beweeggames. Door zelf gebruik te maken van de beweeggames heb ik ervaren wat deze games nou teweeg brengen en wat het effect daarvan is. Daarnaast zien de leerlingen mij als hun gelijke en kan je op een leuke manier een praatje maken. Zo kreeg ik al de



titel 'juf' omdat ik de leerlingen hielp waar nodig.

## 5.2 Uikomsten enquête

Ik ben zoals gezegd begin december voor vier dagen naar het Kandinsky College geweest om de leerlingen in het E-sportlokaal te observeren en hen een enquête te laten invullen. Ik heb 30 enquêtes uitgedeeld en daarvan heb ik 17 ingevulde exemplaren als respons ontvangen. Als je nagaat dat de ruimte vier dagen in de week geopend is en er vrijwel dagelijks dezelfde leerlingen te zien zijn, vind ik dat ik tevreden kan zijn met de hoeveelheid respons die ik heb ontvangen. In bijlage 4 kunt u de resultaten van de enquête nalezen. Hieronder worden deze resultaten uitgewerkt en zo nodig toegelicht.

De leerlingen zijn erg enthousiast over het E-sportlokaal en gaan er gemiddeld 1 tot meer dan 2 keer in de week naar toe (zie tabel 1). Ze vinden het er erg gezellig en het is interessant om te zien dat ongeveer 4 van de 5 van de respondenten aangeeft dat zij met vrienden of klasgenoten naar de ruimte gaan. *"Het is een gezellige boel!"* is dan ook een uitspraak van een van de respondenten die dit goed weergeeft. Hieruit kan dus worden opgemaakt dat de sportruimte ook als een sociale ontmoetingsplek gezien moet worden. Daarnaast is het natuurlijk leuker om met vrienden en/of klasgenoten gebruik te maken van de beweeggames, omdat je elkaar dan kunt uitdagen en wat hebt om over te praten. 3 van de 5 leerlingen geeft aan dat zij gebruik maken van de ruimte omdat ze games leuk vinden en de andere 2 leerlingen geeft aan dat zij naar de ruimte gaan om, in combinatie met de beweeggames, meer te gaan bewegen (zie tabel 2).

Over het algemeen kunnen de leerlingen goed overweg met de verschillende beweeggames die er staan. Sommigen hebben thuis een Playstation of een Xbox en andere spelen bij een buurmeisje of jongen. Dit komt ook tot uitdrukking in de respons van een van de geënquêteerden: *"Ik heb thuis geen Playstation ofzo, maar mijn buurmeisje wel. Daar speel ik dan weleens."*





### Hoe vaak maak je gebruik van de ruimte?

Nooit, ik kijk alleen		0 (0)
1 keer in de week		6 (35%)
2 keer in de week		5 (29%)
Meer dan 2 keer in de week		6 (35%)

n = 17  
# 17

Tabel 1

### Waarom maak je gebruik van de ruimte?

Voor ontspanning		5 (29%)
Om meer te bewegen		7 (41%)
Omdat ik games leuk vind		10 (59%)
Anders, namelijk		2 (12%)



n = 17  
# 24

## **Tabel 2**

### **Legenda:**

n = aantal respondenten dat de vraag heeft gezien

# = aantal ontvangen antwoorden

### *Conclusie*

Uit de bovenstaande uitkomsten is op te maken dat een ruimte met beweeggames een groot succes is voor de doelgroep. Opvallend is dat de leerlingen zelf inzien en aangeven dat beweeggames een belangrijke rol spelen om meer te bewegen. Als je in de ruimte tussen de leerlingen staat, vind ik niet dat je dit effect hier terug kan zien. Ik, als buitenstaander, zie vooral jongeren die enthousiast met klasgenoten/vriend(inn)en aan het gamen zijn.

Hoewel de leerlingen over het algemeen weten hoe ze met de apparatuur om moeten gaan, is het toch belangrijk dat er iemand in de ruimte aanwezig is. Je kunt er namelijk niet vanuit gaan dat iedereen met de games over weg kan. De Xbox Kinect is nieuw en vooral deze is lastig om te bedienen. Je moet een handigheid krijgen om door het menu heen te bladeren en om een game te spelen.

## Hoofdstuk 6. De toepassing van beweeggames uitgewerkt in gezondheidkundige instrumenten

---

De verschillende interventies zullen in dit hoofdstuk aan de hand van gezondheidkundige instrumenten verder uitgelicht worden. De verschillende bevindingen van de interventies worden vergeleken met behulp van het ASE model. Aan de hand van dit soort modellen wordt getracht een beeld te schetsen van de invloed die beweeggames hebben op bijvoorbeeld de omgeving en de eigen effectiviteit. Daarnaast wordt een interventie getoetst door het model van gedragsverandering. Dit houdt in dat er aangetoond wordt of het mogelijk is dat een interventie met beweeggames gedragsverandering, en eventueel behoud, met zich teweeg brengt. Omdat de interventies zich in pilotfase bevinden kan hiervan slechts een grove indicatie gegeven worden. Uiteindelijk is het pas goed toetsbaar als de interventie bijvoorbeeld 1,5 tot 2 jaar loopt. Dan zal er meer duidelijkheid zijn of een interventie gericht op beweeggames kans van slagen heeft.

### 6.1 Gezondheidskundige voorlichting cyclus (GVO - cyclus)

Deze GVO cyclus heeft als doel om een gezondheidsprobleem zoveel mogelijk op te lossen. De 4 stappen waaruit de GVO cyclus bestaat zijn:

Stap 1; De gezondheidkundige analyse

- a) Sociale diagnose
- b) Epidemiologische diagnose
- c) Gedrags- en omgevingsdiagnose
- d) Health Field Concept van Lalonde

Stap 2; Bepalen van gedragsdeterminanten

- a) Het ASE model

Stap 3; Gezondheidskundige interventies

- a) Implementatieplan
- b) Evaluatieplan
- c) Communicatieplan

Stap 4; Evaluatie van de gezondheidkundige interventies

#### 6.1.1 Stap 1. Gezondheidskundige analyse

##### Sociale diagnose

Met name bij jongeren is terug te zien dat de sociale omgeving van invloed is op het beweeggedrag. Voorbeelden van sociale omgevingsfactoren zijn de sociale veiligheid, maar ook het beweeggedrag van leeftijdsgenoten en dat van ouders en andere personen met een voorbeeldfunctie. Wanneer er sprake is van weinig aanbod van bijvoorbeeld speelplaatsen of beweefaciliteiten in de directe (woon)omgeving zal dit een rem zijn om meer te bewegen. Preventieve interventies zullen zich gaan richten op de bovenstaande opsomming van oorzaken van onvoldoende lichamelijke activiteit. Specifieke aandacht verdienen de groepen die (relatief) weinig bewegen, zoals lage sociaaleconomische groepen, allochtonen en jongeren in de leeftijd van 12 tot 18 jaar.

De doelgroep (VMBO'ers in de leeftijdscategorie 12 – 16 jaar) van dit onderzoek valt hier ook

onder. Uit de verschillende interventies is terug te lezen dat de ligging van de beweegruimte erg belangrijk is. Op het Kandinsky College Nijmegen bevindt zich het E-sportlokaal op de tweede verdieping. Het effect hiervan kan zijn dat jongeren niet de moeite zullen nemen om tijdens hun pauze naar die verdieping te gaan. Dit is dus een duidelijk voorbeeld van een beweegfaciliteit dat zich niet direct in de (beweeg)omgeving bevindt.

### **Epidemiologische diagnose**

In de epidemiologische diagnose wordt kennis omtrent de omvang, de ernst en de spreiding van het gezondheidsprobleem weergegeven.

Het wekelijkse computergebruik onder jongeren in de vrije tijd is sterk toegenomen (De Haan & Huysmans, 2008). Dit is ook terug te lezen in hoofdstuk 4. Een interventie met beweeggames kan ervoor zorgen dat jongeren door middel van de actieve games meer gaan bewegen. Doordat de beweeggames zich in een ruimte bevinden waar meerdere jongeren aan kunnen deelnemen, wordt er ook ingespeeld op het sociale aspect van jongeren. In de uitslag van de enquête is terug te zien dat de jongeren op het Kandinsky College graag samen met vrienden/klasgenoten naar de ruimte gaan. Ze zullen er niet snel alleen te vinden zijn. Uiteindelijk wordt er tijdens het spelen van een game regelmatig met elkaar gesproken over bijvoorbeeld de score en hoe leuk een spel is of misschien wel niet.

Om nogmaals te onderstrepen dat regelmatig bewegen kan bijdragen aan het reduceren van overgewicht en diabetes type 2, is het goed om te zien dat door middel van beweeggames de ernst en de spreiding van het gezondheidsprobleem verminderd kan worden. Om hier aandacht aan te besteden kan dit besproken worden tijdens de lessen op school, maar ook via informatieverbreiding aan de hand van een brochure met informatie over de interventie.

### **Gedrags- en omgevingsdiagnose**

Volgens het Nationaal Kompas weet de overgrote meerderheid (92%) van de Nederlandse bevolking dat 30 minuten of meer lichaamsbeweging per dag nodig is voor een goede gezondheid.

Voor gedragsverandering is het van belang dat iemand zich eerst bewust is van het eigen gedrag en weet wat de risico's van onvoldoende lichamelijke activiteit zijn.

Naast bovengenoemde bewustwording en kennis is onder andere ook de houding ten opzichte van bewegen van invloed op het uiteindelijke gedrag. Ook het geloof in de eigen mogelijkheden om het eigen beweeggedrag te veranderen (eigen effectiviteit) is van belang.

Verder hangen vooral demografische kenmerken, zoals leeftijd en geslacht, en de sociaaleconomische status (SES) en etnische achtergrond samen met het beweeggedrag.

Bij de VMBO-jongeren is te zien dat het 'mee liftende' gedrag kenmerkend is of iemand gaat bewegen of niet. Wanneer de beweegruimte met de beweeggames op een ongunstige locatie ligt kan het voorkomen dat jongeren geen moeite doen om naar de ruimte te gaan. *'Dat is mij te ver!'* gevolgd door *'Tegen de tijd dat ik daar ben is de pauze voorbij'* zijn argumenten waarom jongeren geen gebruik gaan maken van de beweeggames. Wanneer een iemand dit als

argument gebruikt, kunnen er meerdere jongeren zijn die dat ook gaan gebruiken als argument. Het bekende fenomeen van 'haantjesgedrag' kan ook aanstekelijk zijn. In een klas is er altijd iemand aanwezig die net een toetje harder praat en meer aanwezig is. De personen met dit gedrag kunnen een hele groep of klas (negatief) beïnvloeden om bijvoorbeeld niet naar de beweegruijnte te gaan.

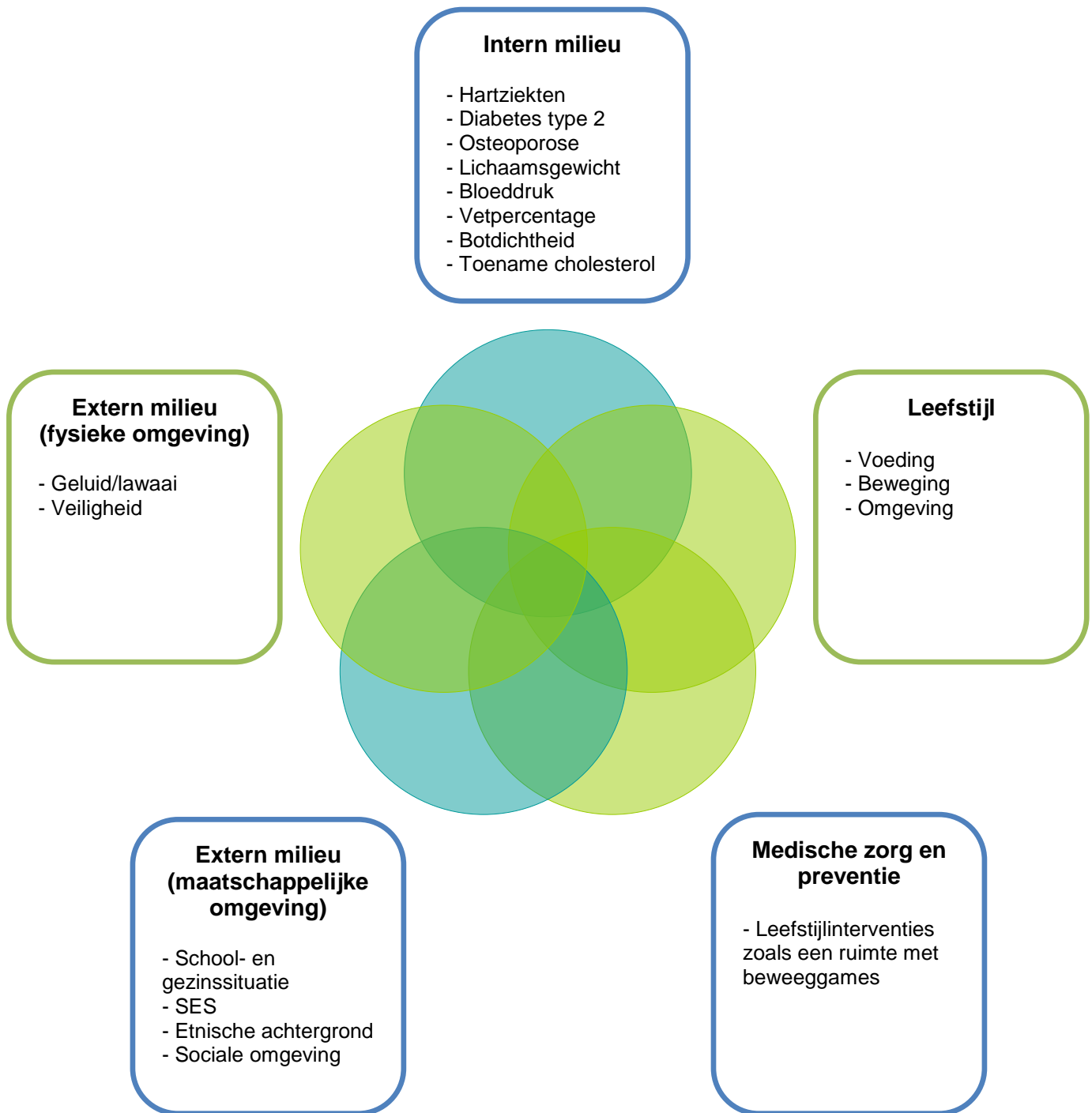
De jongeren zitten op een leeftijd dat het erg belangrijk is wat anderen zeggen of denken. De directe omgeving en het gedrag van de jongeren spelen hier een grote rol in en hebben invloed of een interventie met beweeggames aanslaat of niet.

### **6.1.2 Health Field Concept van Lalonde**

In het Health Field Concept van Lalonde wordt er gekeken naar factoren die van invloed zijn op gezondheid op groepsniveau. Lalonde heeft een inventarisatie van factoren gemaakt die invloed hebben op ziekte en gezondheid. Dit worden de gezondheidsdeterminanten genoemd. Lalonde onderscheidt de volgende gezondheidsdeterminanten;

- Intern milieu of endogene determinanten
- Leefstijl
- Extern milieu of exogene determinanten:
  - Fysieke omgeving
  - Maatschappelijke omgeving
- Medische zorg en preventie

Deze determinanten zijn van algemeen belang op de doelgroep. Verder berusten de determinanten ook op de lichamelijke activiteit op zich. Op de volgende pagina is het Health Field Concept van Lalonde uitgewerkt en toegespitst op beweeggames, gevolgd door een uitleg.



Health Field Concept van Lalonde

## **Intern milieu**

Regelmatige lichamelijke activiteit bevordert de kwaliteit van leven en kent diverse gezondheidsvoordelen.

Regelmatig voldoende beweging verlaagt *direct* het risico op deze ziekten:

- Coronaire hartziekten
- Diabetes mellitus type 2
- Osteoporose

Regelmatig voldoende beweging heeft een gunstig effect op deze persoonsgebonden factoren, zodat indirect het risico op ziekten wordt verlaagd:

- Lichaamsgewicht
- Bloeddruk
- Vetpercentage
- Botdichtheid
- Ratio HDL/LDL (cholesterol)

Belangrijke determinanten om niet te bewegen zijn: pijn, lichamelijke beperkingen, psychische gezondheid, motivatie en angst (Chorus & Hopman-Rock).

Onvoldoende bewegen is in Nederland jaarlijks verantwoordelijk voor naar schatting ruim 8.000 sterfgevallen en voor een aanzienlijk deel van de gevallen van coronaire hartziekten. De bijdrage aan de totale ziektelast van lichamelijke inactiviteit is vergelijkbaar met die van te weinig groente en fruit en teveel verzadigd vet in de voeding.

Wanneer VMBO-leerlingen met behulp van beweeggames op een dag gemiddeld een half uur bewegen, dan is dat al een stap in de goede richting. Er kan dus vernomen worden dat beweeggames kunnen bijdragen aan het bevorderen van de leefstijl en het voorkomen van bijvoorbeeld diabetes type 2.

## **Leefstijl**

De gezondheidsdeterminant leefstijl geeft de invloed weer die het gedrag van mensen heeft op de gezondheid en op het ontstaan van gezondheidsproblemen. Leefstijl heeft allerlei gedragingen die een positieve of negatieve invloed hebben op de gezondheid en/of een gezondheidsprobleem.

Lichamelijke (in)activiteit kan worden onderverdeeld in de categorieën:

- Beroepsmatige lichamelijke activiteit
- Lifestyle-activiteiten, dat wil zeggen lichamelijke activiteit gerelateerd aan het dagelijks leven
- Recreatieve lichamelijke activiteiten
- Fitness/sportactiviteiten

Lichamelijke (in)activiteit is een leefstijlfactor die belangrijke gezondheidsvoordelen kan opleveren. Matige intensieve, regelmatig uitgevoerde activiteit heeft een gunstig effect op de gezondheid. Dat geldt voor fietsen van en naar school, wandelen en misschien dragen

beweeggames daar ook aan bij. Het kan een terugkomend ritueel zijn. Intensieve lichamelijke activiteit verbeter de conditie van het hart en longen (Van Leent-Loenen).

Lichamelijke activiteit draagt bij tot een algemeen gevoel van welbevinden voor zowel gezonde als chronisch zieken of mensen met andere gezondheidsproblemen.

De lichamelijke activiteit is het hoogst vóór het 15<sup>e</sup> levensjaar; hierna neemt de inactiviteit toe. Er is een maatschappelijke tendens van steeds geringere activiteit. In de westerse wereld bewegen mensen te weinig; dit geldt zeker voor bepaalde groepen zoals vrouwen en minderheidsgroepen (Bull e.a.).

Factoren die samenhangen met inactiviteit zijn:

- Geringe kennis over de risico's van onvoldoende lichamelijke activiteit
- Negatieve houding ten opzichte van bewegen
- Leeftijd en geslacht
- Lage SES
- Allochtone afkomst
- Omgeving: sociale veiligheid en verkeersveiligheid
- Ongunstige sociale omgeving, ongunstig voorbeeldgedrag van o.a. ouders
- Ongunstig fysieke omgeving (speelplaatsen, sport- en groenvoorzieningen)

### **Extern milieu (Fysieke omgeving):**

De fysieke omgeving speelt een rol bij gezondheid en het ontstaan van gezondheidsproblemen. Al is het effect van specifieke stoffen uit het milieu op onze gezondheid, zowel op korte als langere termijn, moeilijk in kaart te brengen. Onder fysieke omgeving verstaan we bodem, het water, de lucht, het klimaat en de ons omringende organismen.

De fysieke omgeving bestaat uit drie verschillende factoren die invloed uit kunnen oefenen op de gezondheid:

- Fysische factoren: natuurkundige factoren als straling, trillingen, geluid en asbest.
- Chemische factoren: scheikundige factoren als geneesmiddelen, bestrijdingsmiddelen, alcohol en zware metalen.
- Biotische factoren: levende organismen die op of in het lichaam van de mens en in de directe omgeving voorkomen, zoals virussen, bacteriën, gisten, schimmels, mijten, luizen en kakkerlakken. Ze kunnen ook producten of resten achterlaten, zoals pollen, allergenen en uitwerpselen.

Om het Health Field Concept van Lalonde volledig uit te werken, heb ik een korte beschrijving gegeven welke factoren samenhangen met de fysieke omgeving. Deze factoren hebben geen directe verbinding met beweeggames, maar zijn puur bedoeld ter illustratie.

### **Extern milieu (Maatschappelijke omgeving):**

De maatschappelijke omgeving is de gezondheidsdeterminant die de plaats van mensen weergeeft binnen de maatschappij. De maatschappelijke omgeving waarin mensen verkeren, heeft een belangrijke invloed op hun gezondheid en welbevinden.

De school is voor jongeren de belangrijkste maatschappelijke gezondheidsdeterminant. De school heeft een belangrijke verantwoordelijkheid bij het bevorderen en beschermen van de lichamelijke en geestelijke gezondheid van jongeren.

Scholen kunnen een rol spelen in de bevordering van gezond gedrag, en specifiek in de bevordering van bewegingsgedrag van leerlingen, en ook in het voorkomen van de gezondheidsproblemen overgewicht, obesitas en lichamelijke (in)activiteit. Dit kan in de eerste plaats door voorlichting hierover te integreren in bijvoorbeeld lessen biologie en verzorging. Daarnaast, en misschien wel belangrijker, kunnen scholen hier een actieve bijdrage aan leveren door meer bewegingsonderwijs aan te bieden, sport te integreren in naschoolse activiteiten en dus ook ruimte te bieden voor interactieve beweeggames.

De sociaal economische status van mensen heeft een duidelijk verband met (on)gezondheid; mensen met een lager opleidings-, beroeps- of inkomensniveau hebben een minder gunstige gezondheidstoestand dan mensen met een hoger opleidings-, beroeps- of inkomensniveau. De sociale economische status is in de context van beweeggames relevant. Omdat de doelgroep minder financiële middelen ter beschikking hebben en daardoor geen beroep kunnen doen op een sportvereniging en op bijvoorbeeld beweeggames (hierbij kan gedacht worden aan de Wii) kan dit een factor zijn waarom VMBO'ers minder bewegen.

Sociale relaties zijn van invloed op de gezondheid. Het leefpatroon van sociale relaties heeft een invloed op de eigen leefstijl en gezondheid. De persoonlijke leefstijl kan worden beïnvloed door de steun van anderen en de normen die van toepassing zijn. Dit speelt een rol bij leefstijlfactor beweging.

Mensen met een andere herkomst dan Nederland voldoen tegenwoordig iets minder vaak aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen dan mensen die uit Nederland komen, maar ongeveer even vaak aan de fitnorm (Ooijendijk et al.)

Ook blijken allochtone kinderen minder vaak te bewegen dan autochtone kinderen. Dit geldt voor zowel jongens als meisjes en zowel in het weekend als op doordeweekse dagen. Dit blijkt onder andere uit een onderzoek van TNO waarvan de jongeren slechts 3% norm-actief was. Het percentage inactieven was het hoogst bij kinderen met overgewicht en van allochtone afkomst. Ook was het percentage allochtonen dat lid is van een sportvereniging lager dan het percentage autochtonen (18% tegen 37%). Enkele voor allochtonen specifieke factoren die verband houden met sportdeelname zijn verblijfsduur in Nederland en sportcultuur in het land van herkomst. Hoe langer je in Nederland woont, hoe vaker je sport. Vanwege de oorspronkelijke sportcultuur is de sportdeelname onder Islamitische vrouwen erg gering. Om rekening te houden met de verschillende culturen binnen het Kandinsky College, is de deur afgeplakt met folders over de beweegruimte. Op die manier is er een afgesloten ruimte gecreëerd waar bijvoorbeeld islamitische meiden ongestoord kunnen 'sporten'.

Tijdens mijn onderzoek heb ik gezien dat het E-sportlokaal op het Kandinsky College Nijmegen voor elke leerling interessant is. Hiermee bedoel ik dat ik leerlingen van elke leeftijd, sekse en afkomst in de ruimte heb gezien. Dit betekent dat beweeggames ook aanslaan bij de allochtone jeugd.

### **Medische zorg en preventie**

Belangrijke kostenposten in de gezondheidszorg worden veroorzaakt door ernstig overgewicht. Deze aan leefstijl en persoonskenmerken toe te schrijven kosten liggen tussen de 5 en 9% van



de totale kosten van de gezondheidszorg. Het reduceren van de gezondheidsrisico's die mensen lopen en/of nemen is belangrijk voor de volksgezondheid in het algemeen. Een (preventieve) interventie met beweeggames kan zorg dragen bij het verminderen van overgewicht en het bevorderen van de leefstijl. Als een school een ruimte ter beschikking stelt om de leerlingen te motiveren en aan het bewegen te zetten dragen zij een steentje bij aan het verminderen van een groot gezondheidsprobleem.

### **6.1.3 Stap 2 Gedragsdeterminanten**

Om tot gedragsverandering en gedragsbehoud te komen, moet er rekening worden gehouden met beïnvloedende variabelen. Het model van gedragsverandering is een uitwerking van het ASE model; het ASE model komt logischerwijze geheel terug in het model van gedragsverandering. Ik zal dan ook eerst het ASE model toelichten en de uitwerking hiervan weergeven om vervolgens over te stappen naar de uitwerking van het model van gedragsverandering.

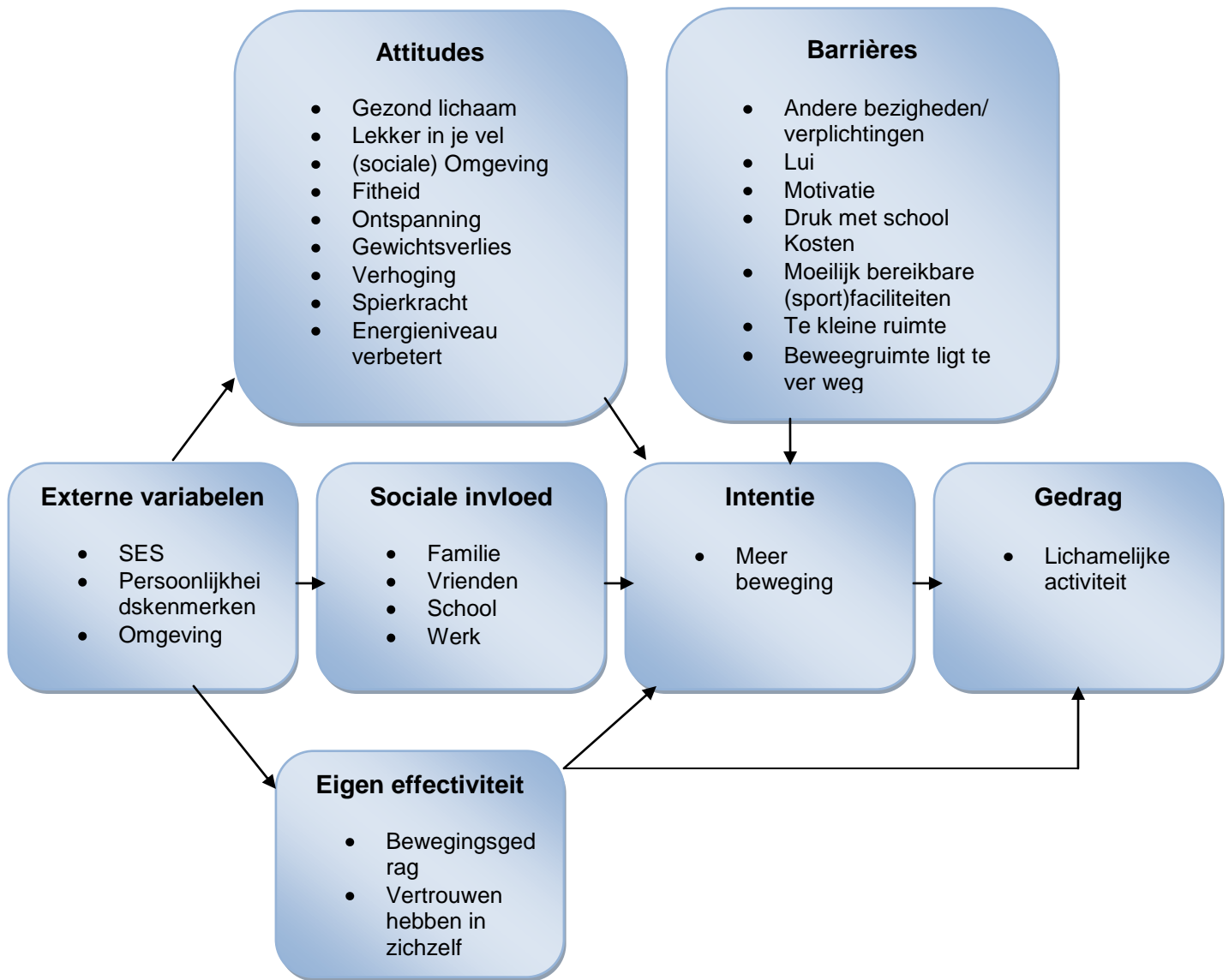
#### **Het ASE model**

Het ASE model wordt gebruikt om de gedragsdeterminanten te achterhalen. Het is een model om gedrag te verklaren en geeft inzicht in waarom mensen zich op een bepaalde manier gedragen. Het uitgangspunt van het ASE model is dat mensen redenen kunnen aangeven waarom zij zich op een bepaalde manier gedragen.

Het ASE model bestaat uit de volgende onderdelen:

- Intentie
- Barrières
- Attitudes
- Sociale invloeden
- Eigen effectiviteit
- Externe variabelen

Op de volgende pagina wordt het model uitgewerkt en, gevolgd door een toelichting.



Het ASE model

## **Externe variabelen**

Verskillende groepen mensen hebben een afwijkend beweeggedrag van het gemiddelde. Deze groepen zijn te onderscheiden op basis van variabelen als leeftijd, het karakter, de sekse en het opleidingsniveau van personen, alsook de endogene gezondheidsdeterminanten (factoren in de mens). Een interventie om gedrag te veranderen start bij deze uitgangspositie.

Bij lichamelijke inactiviteit kan hierbij gedacht worden aan de sociaal economische status, de omgeving waarin iemand zich bevindt en persoonlijkheidskenmerken. Denk hierbij aan iemands houding ten opzichte van lichamelijke activiteit en de houding ten opzichte van beweeggames. Hoe lang blijven leerlingen gebruik maken van de beweeggames en wat vinden ze ervan? Dit soort vragen zijn van belang wil een interventie met beweeggames slagen.

Wat een regelmatig terugkerend aspect is, is dat de omgeving een grote rol speelt. De omgeving van de school is hierbij belangrijk en dus ook de ligging en locatie van de beweegruiimte. Op de onderzochte scholen is naar voren gekomen dat de leerlingen niet te ver willen lopen om gebruik te maken van de beweegruiimte. Verder moet de ruimte zelf een bepaalde omvang hebben zodat de leerling zich goed kan bewegen en veiligheid is essentieel. Op het Kandinsky College Nijmegen is de ruimte te klein (42m<sup>2</sup>) om meer dan 8 leerlingen binnen te laten. 't Bergse VMBO in Bergen op Zoom heeft daarentegen te maken met een grote beweegruiimte (110m<sup>2</sup>) waar leerlingen voldoende speelruimte hebben om zich vrij te kunnen bewegen. De E-fitzone is gelegen op de begane grond in de aula. Ook het Mondial College heeft haar beweegruiimte in de aula en deze is qua ruimte de zogenoemde tussenweg met een oppervlakte van 75m<sup>2</sup>.

## **Attitude**

Een determinant die de intentie van een persoon beïnvloedt, zijn attitudes. Deze worden gevormd op basis van overwegingen en waarderingen. Mensen hebben overwegingen om zich op een bepaalde manier te gedragen.

Bij attitude wordt gekeken naar welke overweging een persoon neemt om meer te gaan bewegen. Er kan een rijtje worden gemaakt met voor- en nadelen uit de reacties van de ondervraagde scholieren:

Positieve attitudes:

- Gezond lichaam
- Lekker in je vel
- (sociale) Omgeving
- Fitheid
- Ontspanning
- Gewichtsverlies
- Verhoging spierkracht
- Energieniveau verbetert

Negatieve attitudes:

- Kost veel tijd
- Bereikbaarheid faciliteit slecht
- Weeromstandigheden
- Drempel te hoog

- Gebrek aan interesse
- Je gaat ervan zweten/stinken
- Het vinden van medespelers is moeilijk op bepaalde tijdstippen

Bij lichamelijke activiteit worden de voor- en nadelen gewogen en positieve en negatieve factoren kunnen elkaar compenseren. Plezier is een belangrijke determinant van fysieke activiteit bij jongeren. Hoe meer plezier jongeren ervaren in het doen aan fysieke activiteit, hoe meer fysiek actief zij zullen zijn en blijven. Zelfmotivatie, fitheid en de groep (vrienden) hebben een belangrijke invloed op het fysiek actief zijn van jongeren.

### **Sociale invloed**

De sociale invloed speelt een grote rol bij de intentie van een persoon om te werken aan lichamelijke activiteit. Wanneer iemand van plan is om te gaan sporten en daarbij iemand in de omgeving treft die positieve of negatieve ervaringen heeft met sport, kan deze een positieve of negatieve invloed uitoefenen. Iemand die van plan is om te gaan sporten kan te maken hebben met veel verschillende soorten invloeden. Deze invloeden kunnen zowel positief als negatief zijn. Hierbij kan gedacht worden aan:

- Invloed vanuit de familie
- Invloed vanuit school
- Invloed van vrienden (omgeving)

Voor jongeren kan gezegd worden dat zij het belangrijk vinden om met anderen – met name vrienden – te gaan sporten. Uit de enquête onder de leerlingen van het Kandinsky College bleek dat het merendeel met vrienden/vriendinnen naar het E-sportlokaal gaan. Hieruit kan geconcludeerd worden dat jongeren het gezellig vinden om met vrienden/vriendinnen gebruik te maken van de beweeggames. Uiteindelijk is het plezieriger om met een vertrouwd persoon een game te spelen dan met iemand die niet vertrouwd is.

Verder is het kenmerkend wanneer er in de eigen omgeving familieleden actief zijn op sportgebied. Dit werkt motiverend voor een jongere om ook te gaan sporten.

### **Eigen effectiviteit**

De derde gedragsdeterminant, naast attitude en sociale invloed, die de intentie van een persoon bepaalt, is de eigen effectiviteit. De eigen effectiviteit is de inschatting die een persoon maakt over de haalbaarheid van het gedrag.

Hoe groter het vertrouwen van de persoon is dat hij of zij in staat is lichamelijk actief te zijn, des te groter is de participatie in de lichaamsbeweging.

Iemand's intentie bij lichamelijke activiteit is positiever als deze ervaart controle te hebben over het voor de lichamelijke activiteit gewenste gedrag. De eigen effectiviteit is dus voor bewegingsgedrag een belangrijke factor.

Actieve mensen scoren hoger op eigen effectiviteit (zou het lukken om meer te bewegen?) dan inactieve mensen.

Op het Kandinsky College Nijmegen hebben leerlingen (41,18%) aangegeven dat zij gebruik maken van de ruimte om meer te bewegen. De daadwerkelijke eigen effectiviteit van de leerlingen is van grote invloed op de intentie. Wanneer de leerlingen deze intentie vasthouden kan dit ervoor zorgen dat zij buiten school om ook meer willen gaan bewegen.

## **Intentie**

Het uiteindelijke gedrag van mensen is volgens het ASE model het beste te voorspellen uit de intentie. De intentie is de bedoeling, het 'van plan zijn' van mensen, om bepaald gedrag wel of niet te vertonen. Zo kan iemand van plan zijn om meer te gaan bewegen.

Het tempo waarin wordt overgegaan tot het uitvoeren van het gedrag kan sterk verschillen.

Mensen hebben veelal goede plannen om zich anders, gezonder te gaan gedragen. Toch is dit in werkelijkheid niet makkelijk. De relatie tussen de intentie en het uiteindelijke wel of niet uitvoeren van het gedrag kan verstoord worden door barrières.

De intentie van de persoon kan gepeild worden door te vragen: 'Hoe vaak ben je van plan om de komende tijd meer te gaan bewegen. Aan de hand van de enquêtevraag: 'Hoe vaak maak je gebruik van de ruimte?' heb ik een idee gekregen hoe vaak de leerlingen op het Kandinsky College Nijmegen gebruik maken van het E-sportlokaal. Hieruit kan worden afgeleid dat dit tevens de intentie is van de leerling om naar het E-sportlokaal te gaan om te bewegen.

## **Barrières**

Barrières kunnen de relatie tussen de intentie en het gedrag beïnvloeden. Drie factoren kunnen barrières vormen bij het uitvoeren van de gedragsverandering.

1. Een eerste barrière is dat een positieve intentie in de loop van de tijd wordt omgezet in een negatieve intentie. Bijvoorbeeld: een VMBO leerling heeft met zijn sportleraar een plan opgesteld om een betere conditie op te bouwen. De leerling vertrekt met een positieve intentie, maar eenmaal thuis wordt de positieve intentie sterk afgezwakt.
2. Ten tweede kan de omzetting van een positieve intentie in gedrag worden beïnvloed door allerlei voorwaarden die de persoon aan de intentie koppelt. Dezelfde leerling wil zich aan zijn 'sport' regels houden, maar koppelt dat aan de voorwaarde dat anderen (vrienden) mee moeten doen om het vol te kunnen houden. Wanneer dit niet het geval blijkt te zijn, stelt hij zijn intentie bij in negatieve zin.
3. Als derde kunnen er zich externe omstandigheden voordoen waarop een persoon geen invloed heeft. Deze omstandigheden kunnen een barrière vormen die de gedragsverandering in de weg staat.

Wanneer een ruimte met beweeggames niet makkelijk bereikbaar is, kan dit een barrière vormen om lichamelijke meer actief zijn. Voorkomende barrières kunnen zijn: de ruimte ligt (te) ver weg, niet genoeg tijd om gebruik te maken van de beweeggames, de ruimte is te klein, leerlingen moeten lang wachten om gebruik te maken van de beweeggames, lui zijn en ongemotiveerd.

Doordat de pilot later is gestart, was het voor mij niet meer mogelijk om uiteindelijke gedragsverandering te bevragen.

## 6.2 Stap 3A Ontwikkelen van gezondheidkundige interventies

Om in de toekomst een interventie in te zetten gericht op beweeggames, zal ik hier aan de hand van een methodiek van Sassen (2007) een globale schets geven waar aan gedacht kan worden. Het vormgeven van een interventie gericht op beweeggames, doe ik door middel van Intervention Mapping. Intervention Mapping bestaat uit vijf onderdelen. Namelijk;

- 1) Formuleer specifieke interventiedoelen
- 2) Kies een methode aansluitend bij de interventiedoelen
- 3) Ontwerp de interventie en combineer het interventieontwerp met hulpmiddelen
- 4) Maak een implementatie- en communicatieplan
- 5) Sluit het af met het maken van een evaluatieplan

Stap 1 Formuleer specifieke interventiedoelen:

In deze stap worden specifieke interventiedoelen geformuleerd. Specifieke taken bij dit onderdeel zijn:

- Kies specifieke gedragsdoelen
- Kies belangrijke veranderbare (gedrags) determinanten
- Kies 'subgroepen'
- Maak een matrix van specifieke interventiedoelen

<b>Performance objective</b>	
Het invoeren van een interventie gericht op beweeggames.	
<b>Personal determinants</b>	
Kennis:	Over een gezonde en actieve leefstijl.
Attitudes:	Ik verwacht dat er bij leerlingen van het VMBO een positieve gedragsverandering & bewustwording optreedt omtrent een gezonde leefstijl.
Sociale invloed:	Jongeren vinden het gezellig om samen met vrienden/vriendinnen gebruik te maken van beweeggames. Het is plezierig om anderen een game te spelen. Op die manier is de beweegruijme naast het fysieke aspect ook een sociale bijkomstigheid.
Eigen effectiviteit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorgen voor begeleiding</li> <li>• Zorgen voor games met eigenschap "easy to play, hard to master".</li> <li>• De meeste jeugd is behendig met games.</li> </ul>
Barrières:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toegang ruimte. Zoveel mogelijk openstellen.</li> <li>• Ligging van de ruimte.</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Het schoolrooster laat het niet toe.<br/>Geen lesuitval, lange dag etc.</li></ul> |
|--|---|

Stap 2 Kies een methode aansluitend bij de interventiedoelen:

Ik heb gekozen om de volgende methode te gebruiken voor mijn interventiedoelen;

Het model van gedragsverandering door voorlichting. Deze methode sluit het beste aan bij mijn interventiedoelen.

Om gedragsverandering in een gezondheidskundige interventie tot stand te brengen zijn drie doelen van belang;

- Communicatie tot stand brengen met de leden van de doelgroep
- Gedragsverandering teweeg brengen bij de doelgroep
- Zorgen dat verandering behouden blijft

Deze methode bestaat uit drie stappen onderverdeeld in; first, second en last memo.

First memo is: aandacht hebben en begripsverbetering.

Second memo is: attitude verandering, hanteren van sociale invloed, toename eigen effectiviteit en gedragsverandering.

Last memo is: gedragsbehoud.

Deze methode zal ik stap voor stap uitwerken en beginnend met First memo.

### **6.2.1 First memo: succesvolle communicatie**

#### *Aandacht hebben*

Wanneer middelbare scholen openstaan voor gedragsverandering zal de interventie makkelijker geïmplementeerd kunnen worden. Aan de hand van het advies kan de aandacht van de docenten worden getrokken met betrekking tot gedragsverandering bij jongeren omtrent beweegstimulering.

#### *Begripsverbetering:*

Wanneer duidelijk is hoe interactieve beweeggames geïmplementeerd kunnen worden binnen de school, en er op een goede manier mee wordt omgegaan, zullen docenten hier de voordelen van ervaren. Er zal ondervonden worden dat aan de hand van de beweeggames, jongeren op een leuke en sportieve manier getriggerd worden om meer te gaan bewegen en ontdekken wat het belang is van gezonde leefstijl.

### **6.2.2 Second memo: veranderingen in gedragsdeterminanten en gedrag**

#### *Attitudeverandering:*

Wanneer er door de directie of door het bestuur van een school besloten wordt om te werken met een interventie gericht op beweeggames, kan gezien worden dat jongeren het leuk vinden om spelenderwijs bezig te zijn met beweging en sport. Daarnaast kun je bereiken dat jongeren zich bewuster worden van het belang van een gezonde leefstijl. De boodschap daarbij is dat er kennis wordt opgedaan over gezond gewicht en over het lichaam. Als docenten deze punten als voordelen zien, zal dat ervoor zorgen dat docenten gebruik willen maken van een interventie gericht op beweeggames.

*Hanteren van de sociale invloed:*

Als een interventie gericht op beweeggames vele positieve reacties oproept, is de kans aanwezig dat de interventie zijn intreden zal doen bij meerdere middelbare scholen. Daarnaast kan de interventie bijdragen aan sociale integratie binnen de school.

*Toename eigen effectiviteit:*

Op het moment dat er met beweeggames gewerkt wordt, zal de eigen effectiviteit toenemen. Er kan dan namelijk worden vastgesteld wat de haalbaarheid is van de beweeggames ten opzichte van gedragsverandering. Het is daarnaast belangrijk om vertrouwen in beweeggames te hebben om de slagingskans te vergroten. Wanneer het vertrouwen aanwezig is, zal er blijvend resultaat geboekt worden. Mogelijk leidt dit vertrouwen er toe dat naast het gebruik van beweeggames er ook een sport wordt beoefend bij bijvoorbeeld een sportvereniging.

*Gedragsverandering:*

Om tot gedragsverandering te komen zal er tijd geïnvesteerd moeten worden. Dit kan een barrière zijn. Wanneer effecten merkbaar zijn bij een school die gebruik maakt van een interventie met beweeggames, is de kans aanwezig dat andere scholen overstag zullen gaan. De wil van gedragsverandering wordt hierdoor groter.

### **6.2.3 Last memo: stabilisering van de gedragsverandering**

Om gedragsbehoud te bevorderen is het herhalen van voorlichten door docenten wenselijk. Wanneer docenten merken dat jongeren zich bewust worden van een gezonde leefstijl door het gebruik van interactieve beweeggames, is dit een indicatie dat de interventie geslaagd is. Dit geeft vertrouwen om het gebruik van de interventie te continueren.

### **6.3 Stap 3B Implementeren van de interventie**

Gedurende mijn stageperiode heb ik voornamelijk bezoeken gebracht aan het Kandinsky College Nijmegen. De pilot zal ruim een jaar duren en er kan na de pilotfase een best-practice van deze interventie worden gedaan.

De volgende resultaten zijn uit mijn onderzoek naar voren gekomen:

1. Er moet beschikking zijn over een ruimte met voldoende 'speel' ruimte. In dit geval moeten de leerlingen zich vrij kunnen bewegen zonder in het speelveld van een ander te komen.
2. Zorg voor een wachtplek. Op die manier kunnen wachtende in de gaten houden wanneer zij kunnen spelen.
3. Zorg ervoor dat er iemand aanwezig is die weet hoe de beweeggames functioneren en die mogelijk kan helpen. Daarnaast is het belangrijk dat er iemand aanwezig is die enthousiast is over het concept. Wanneer de enthousiasme overslaat zal het effect van de beweeggames aanwezig zijn en blijven hangen.

Deze resultaten zijn direct van de doelgroep en van de aanbieder, in dit geval de heer Lex Opdam, afkomstig en zijn erg bruikbaar om een interventie gericht op beweeggames te ontwikkelen. Daarnaast zijn deze resultaten bruikbaar bij iedere gewenste doelgroep.



## 6.4 Stap 4. Implementatieplan

Hieronder de beschrijving van de implementatie - adviezen voor de interventie.

Implementatieplan	
<b>E-sportzone!</b>	
Voor wie?	Dit is bestemd voor VBMO leerlingen.
Doel	Bewegstimulering, bewustwording van een gezonde leefstijl en vermaak.
Hoe wordt het vorm gegeven? (waar, wat, hulpmiddelen)	Binnen een instelling/organisatie/school in een ruimte. In deze ruimte zijn bewegegames aanwezig waarbij de speler door middel van bewegingen een doel kan of moet bereiken. Bij bewegegames kan gedacht worden aan Wii, Xbox Kinect, gamebikes en dansmatten.
Financiën	<ul style="list-style-type: none"><li>• Budget instelling/organisatie/school</li><li>• Werkuren medewerkers</li><li>• Kosten (beweeg)games</li><li>• Subsidie derden?</li></ul>

## 6.5 Communicatieplan

Dit communicatieplan is een concept versie van een opzet hoe er met de interventie wordt omgegaan. Dit houdt in, mocht er een interventie ontwikkeld worden, hoe het proces dan zal verlopen. Mijn communicatieplan geeft een beeld aan welke punten er zal worden gedacht.

### Doelgroep

Het voorlichtingsplan (GVO cyclus) is bedoeld aan een ieder die aan de slag wil gaan met de interventie. Dit kan een school zijn, maar ook een verzorgingshuis voor ouderen. Daarnaast is het communicatieplan voor het NISB. Deze organisatie kan de interventie aanbevelen.

### Doelstellingen

Aan de hand van mijn onderzoek is naar voren gekomen welke knelpunten ik ben tegengekomen bij de huidige interventies omtrent bewegegames. Met behulp van mijn onderzoeksverslag kan het NISB aan de slag met de interventie die ik in dit verslag heb gepresenteerd. Daarnaast kan het NISB scholen en organisaties adviseren op het gebied van bewegegames.

### Middelen/media

Het NISB zal zich gaan verdiepen in de interventie en ondervinden of deze interventie bij de organisatie past. Zij kunnen scholen, organisaties en verzorgingshuizen adviseren over een dergelijke interventie.

Via de website van het NISB zal er kennis worden vernomen van de interventie. Bezoekers van deze site kunnen direct zien dat er iets nieuws is ontwikkelt.

Door informatieverspreiding zal de interventie onder de aandacht komen bij de gekozen doelgroep. Verder kan er bij informatieverspreiding gedacht worden aan flyers en/of folders, maar ook aan een sociaal medium. Bijvoorbeeld [netwerkinbeweging.nl](http://netwerkinbeweging.nl)

## Organisatie

De website van het NISB biedt al veel informatie. Om de interventie onder de aandacht te brengen zal informatie hierover op de site vermeldt worden. Op de website zal onder andere te vinden zijn wat het doel is van de interventie, hoe deze is te gebruiken en welke voordelen het biedt. Naast de website zullen er ook flyers en/of folders worden ontwikkeld. De flyer/folder geeft een beknopte informatie weer.

### 6.5.1 Evalueren

Omdat er op dit moment nog niet daadwerkelijk een interventie wordt geïmplementeerd, is een evaluatieplan niet aan de orde. Daarom staat hieronder een voorbeeld van een evaluatieplan zoals ik die zou opstellen voor de interventie.

Aan de hand van het evaluatieplan kan bepaald worden of de interventie effectief is geweest.

Tijdens het evaluatieproces zullen er ongeveer drie evaluatiemomenten plaats vinden. Eén tijdens het gesprek van het NISB. Hier word de interventie besproken.

De volgende evaluatie vindt plaats in april wanneer wordt besloten welke interventie geïmplementeerd zal worden. De laatste evaluatie zal plaatsvinden na 1 jaar in juni 2012 wanneer gewerkt wordt met de interventie.

Tijdens deze evaluaties zal het NISB zichzelf de volgende vragen moeten stellen om te kunnen bepalen of de doelstelling behaald is. Zo'n evaluatieproces kan ook behandeld worden bij de organisatie, school of instelling waar gewerkt wordt met de interventie.

Vragen tijdens de eerste evaluatie:

- Wat gaat er goed?
- Wat zijn de uitkomsten van de gesprekken?
- Moet er worden bijgestuurd op de planning? Zo ja, waarop?

Vragen tijdens de tweede evaluatie:

- Kan NISB met een geschikte interventie komen?
- Zijn er nieuwe punten naar voren gekomen die verder onderzoek vereisen?
- Wat vinden de verschillende partijen (scholen/verzorgingshuizen) van de interventie?

Vragen tijdens de laatste evaluatie:

- Wat is het effect van de interventie?
- Zijn er (nieuwe) knelpunten die onderzocht moeten worden?
- Zijn er verbetermogelijkheden?
- Wat vindt de doelgroep ervan?
- Wat moet er in de toekomst anders gedaan worden?

Deze vragen zullen beantwoord moeten worden tijdens de evaluaties om zo een goed mogelijk resultaat van de interventie te krijgen.

## 6.6 Model van gedragsverandering

Om een gedragsverandering in een interventie tot stand te brengen zijn drie doelen van belang:

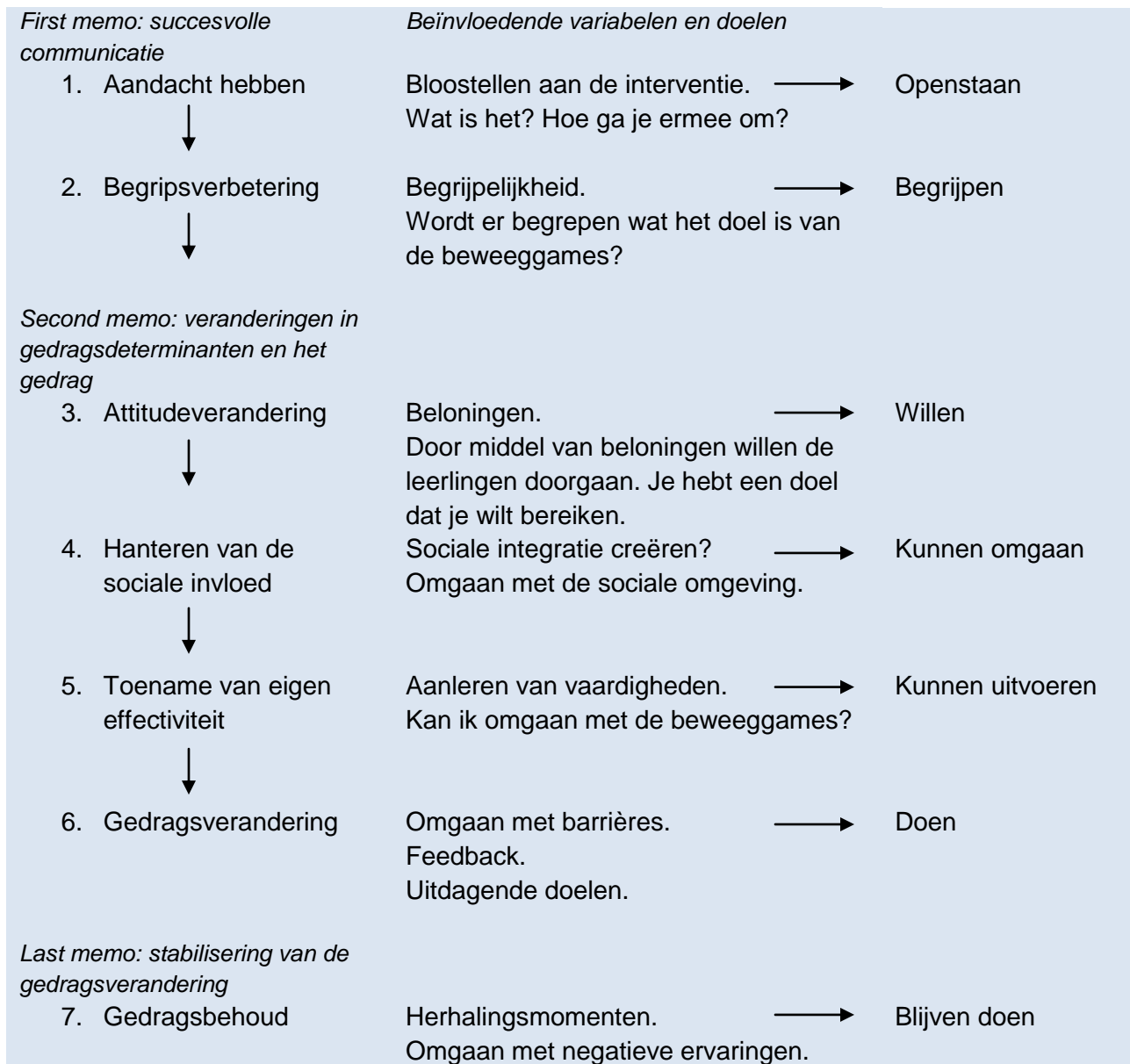
- Communicatie tot stand brengen met de doelgroep
- Gedragsverandering teweegbrengen bij de doelgroep

- Zorgen dat die verandering behouden blijft

Als voorbeeld wordt de interventie van het Kandinsky College gebruikt om te beoordelen of er sprake is van gedragsverandering. Hierbij is wel sprake van een vroeg stadium aangezien de interventie pas gestart is.

Het onderstaande figuur geeft overzichtelijk weer welke fasen moeten worden doorlopen om gedragsverandering en gedragsbehoud als einddoelen te bereiken met een interventie.

### *Model van gedragsverandering*



Korte toelichting van het model: in de linkerkolom zijn de opeenvolgende processen weergegeven binnen drie memo's (first, second en last memo). Het woord 'memo' is afgeleid van memorandum, dat letterlijk betekent: 'dat wat onthouden moet worden'.

Hieronder wordt het gedragsveranderingmodel onderdelen besproken, waarbij inzichtelijk zal worden gemaakt hoe gedragsverandering en gedragsbehoud bereikt kunnen worden, met als doel te komen tot ander, gezonder gedrag.

### *Aandacht hebben*

Het is belangrijk dat de doelgroep aandacht heeft voor de interventie voor kans van slagen. Bij het Kandinsky College is te zien dat door middel van foldermateriaal de leerlingen en tevens de ouders op de hoogte zijn gebracht van de interventie op school. Op die manier krijgen de leerlingen aandacht voor de interventie. Ze worden geïnformeerd over het principe. Hiermee kan je bereiken dat de leerlingen ervoor open gaan staan en gebruik willen maken van de ruimte. Aan de hand van de mijn observatie heb ik kunnen opmaken dat veel leerlingen aandacht hebben voor de ruimte.

### *Begripsverbetering*

Doordat er op het Kandinsky College aan de hand van de folder is geïnformeerd over de beweeggames wordt het doel hiervan begrepen door de gebruikers. Als er op een goede manier wordt omgegaan met de beweeggames worden hier de voordelen van ondervonden. Dit is bij het Kandinsky College duidelijk terug te zien. Aan de hand van mijn enquête gaven de leerlingen aan dat zij (41%) gebruik maken van de ruimte om meer te bewegen. Het doel van het E-sportlokaal is o.a. om meer te bewegen. Je zou kunnen zeggen dat het doel hiervan grotendeels bereikt is. Om daadwerkelijk te controleren of er sprake is gedragsverandering zou het Kandinsky College over een jaar (na een evaluatie) kunnen controleren dat door middel van de beweeggames beweegstimulering heeft plaatsgevonden.

### *Attitudeverandering*

Deze attitudeverandering sluit aan bij de attitudes uit het ASE model.

De leerlingen ondervinden door middel van de beweeggames dat zij o.a. lekker in hun vel zitten, het energieniveau wordt verbeterd en dat het geldt als ontspanning. Dat laatste kwam ook uit mijn enquête naar voren. Naast het deel dat aangaf gebruik te maken van de ruimte om meer te bewegen is er ook een deel (29%) dat gebruik maakt van de beweeggames puur voor de ontspanning.

Wanneer ze beloond worden (denk aan het winnen van een potje gamen, highscore, muziek, filmpjes en foto's) zullen de leerlingen gemotiveerd worden om bijvoorbeeld nogmaals gebruik te maken van de gamebikes. Een beloning kan goed werken als motivator.

### *Hanteren van de sociale invloed*

Een ruimte met beweeggames kan een bijdrage leveren aan de sociale omgeving. Het kan gezien worden als een speelhal waar je met leeftijdsgenoten samen bent of samen komt. Een groot merendeel van de leerlingen op het Kandinsky College komt samen met vrienden/vriendinnen of klasgenoten naar het E-sportlokaal. Het is gezelliger om met een

vertrouwd persoon een game te spelen dan wanneer je alleen naar de ruimte zou gaan. Doordat de ruimte druk bezocht wordt is er altijd iemand aanwezig en zul je nooit het idee hebben dat je alleen bent. Uiteindelijk speelt de sociale omgeving dus een grote rol. Wanneer je met meerdere bent wordt je gemotiveerd om ook een game te spelen of om mee te doen.

### *Toename van de eigen effectiviteit*

De eigen effectiviteit, dat wil zeggen de inschatting die een persoon maakt van zijn mogelijkheden om gedrag te vertonen onder specifieke omstandigheden, is een belangrijke voorspeller van gedrag. Zowel op lange als op de korte termijn. Een hoge mate van eigen effectiviteit is noodzakelijk om de gedragsverandering vol te houden.

Er kunnen vier bronnen onderscheiden worden die de eigen effectiviteit beïnvloeden:

1. Persoonlijke ervaringen. Dit is een belangrijke factor voor het wel of niet beheersen van de praktische vaardigheden (het omgaan met games). Dit heeft tevens een belangrijke invloed op de eigen effectiviteit. De vraag die hierbij centraal kan worden gesteld is: kan ik omgaan met beweeggames? Weet ik hoe het moet? Wanneer deze vaardigheid niet wordt beheerst zal er geen sprake zijn gedragsverandering.
2. De leerling observeert (de ervaringen van) anderen en trekt hieruit de conclusie dat hij of zij het wel of niet kan.
3. De leerling wordt aangezet door anderen om het gedrag te vertonen. Klasgenoten kunnen een leerling stimuleren om ook gebruik te maken van de beweeggames. Ook hierbij komt naar voren dat stimuleren en motiveren belangrijk is bij leerlingen die afwachtend zijn wat betreft het gebruik van de beweeggames. Door elkaar complimenten te geven krijg je zin om door te gaan.
4. De gemoeds- en fysieke toestand van een leerling geven deze het gevoel dat hij of zij de capaciteit heeft de gewenste praktische vaardigheden ook te kunnen. Als je als leerling kampt met twijfels of je wel of niet op de dansmatten kan, zal dit effect hebben op de psyche. Je twijfelt aan jezelf of misschien schaamt je je wel. Een voorbeeld hiervan is: de obese jongere durft niet naast het slanke meisje te gaan staan op de dansmatten. Deze 'groep' zul je niet altijd gedurende de interventie in de ruimte zien.

Op het Kandinsky College heb ik duidelijk gezien dat, afgaande op punt 3, er sprake is van stimulering en motivering. Tijdens mijn observatieweek moedigen leerlingen elkaar aan en gaven elkaar complimenten. Zoals hierboven is te lezen is dit een belangrijke factor. Dit zal ervoor zorgen dat leerlingen het 'gezonde' gedrag gaan vertonen. Het is een belangrijk aspect voor gedragsverandering.

### *Gedragsverandering*

De behandelde barrières in het ASE model zijn barrières waar de leerlingen mee om moeten gaan. Dus argumenten zoals: de ruimte is te klein of het E-sportlokaal ligt te ver weg zijn argumenten dat de leerling toch niet tot gedragsverandering komt. Deze barrières moeten worden verminderd.

Het belangrijkste middel om de overgang van de eigen effectiviteit naar gedragsverandering vorm te geven, is het geven van positieve feedback. Deze feedback hoort stimulerend te zijn. Zoals hierboven al is beschreven geven de leerlingen op het Kandinsky College elkaar complimenten. Ik heb mogen zien dat twee meiden elkaar geregeld complimenten gaven tijdens

het gebruik van de dansmatten. Zo gaven ze elkaar een high-five om te bevestigen dat ze beide goed bezig waren.

Door zelf doelen te stellen zullen leerlingen gebruik blijven maken van de beweeggames. Dit kan bijvoorbeeld zijn, het halen van een volgend level of het spelen van een game met een klasgenootje.

### *Gedragsbehoud*

De gedragsverandering heeft alleen een gunstige invloed op de leerlingen als deze over een langere periode wordt volgehouden. Er moet dus worden gezorgd dat de leerlingen gebruik blijven maken van het E-sportlokaal en of dat beweeggedrag ergens anders kan worden voortgezet. Een vorm van herhalingsmomenten is hier een goed initiatief voor.

Herhalingsmomenten kunnen zorgen voor een stabilisatie van gedragsverandering, overgaand in gedragsbehoud. Een voorbeeld van een herhalingsmoment is dat de leerlingen die geregeld naar het E-sportlokaal na enige tijd weer een reden zien om terug te komen. Hierbij kan gedacht worden aan een competitie.

Het kan ook voorkomen dat sommige leerlingen niet meer willen terug komen omdat ze een negatieve ervaring hebben opgedaan. Ze zijn bijvoorbeeld gevallen tijdens het spelen op de dansmatten of een leerling wordt uitgelachen omdat hij het spel niet begrijpt. Dit kan ervoor zorgen dat een leerling geen zin heeft om terug te gaan naar het E-sportlokaal. Door de leerling serieus te nemen en deze aan te moedigen komen ze terug. Ze zullen het blijven doen! Als laatste is het belangrijk dat de leerlingen elkaar respecteren en accepteren.

De laatste drie punten van het model van gedragsverandering kunnen nog niet aantonen of de interventie van het Kandinsky College zorgt voor gedragsverandering. Daarvoor bevindt zich de interventie zoals gezegd in een begin stadium. In een later stadium, bijvoorbeeld na een jaar, kan dit getoetst worden. Ik kan nu wel concluderen dat de eerste vier punten ervoor zullen zorgen dat er gewerkt wordt aan gedragsverandering bij de leerlingen.

## Hoofdstuk 7. Ethiek

---

Een nieuwe innovatie zoals beweeggames roept vragen op over het aspect ethiek. Want wanneer een innovator van een beweegruimte gegevens wil verzamelen voor eventuele monitoring, denk aan gewicht/BMI, is het belangrijk te weten hoe de aanbieder van een beweegruimte omgaat met de verkregen informatie.

Voor jongeren ligt het geven van informatie omtrent gewicht/BMI erg gevoelig en zij zullen dit niet graag met anderen delen. Zij zijn natuurlijk benieuwd wat er met de informatie wordt gedaan en of dit privé blijft.

Op het Kandinsky College Nijmegen is voor een onderzoek aan iedere leerling een vragenlijst gegeven met daarin de vraag om de lengte en het gewicht door te geven. Reden hiervoor was het monitoren van de leerlingen die gebruik maken van de beweegruimte. Het is een onderdeel van de interventie binnen het E-sportlokaal.

De heer Opdam heeft mij verteld dat er een aantal leerlingen waren die bezwaar hebben gemaakt om de vragenlijst in te vullen. De leerlingen waren uiteindelijk ook niet verplicht om het in te vullen. Het is belangrijk om hier rekening mee te houden. Geef duidelijk aan wat er met de informatie wordt gedaan en waarom je het nodig hebt.

Verder moet er rekening worden gehouden met verschillende culturen. Meiden van bijvoorbeeld een islamitische afkomst gaan niet met (islamitische) jongens samen naar de beweegruimte. Dit in verband met geloofsovertuiging en cultuur. Om deze groep toch naar de ruimte te krijgen kan je een open ruimte met beweeggames afschermen en eventueel ramen en deuren af te plakken. Op die manier zorg je ervoor dat zij niet 'bekeken' worden.

## Hoofdstuk 8. Conclusies en aanbevelingen

---

In dit laatste hoofdstuk beschrijf ik mijn conclusie en aanbevelingen voor NISB.

De hoofdvraag die ik in dit verslag centraal stelde:

*Aan welke vereisten moet een beweeginterventie met beweeggames op een VMBO school voldoen?*

De leerlingen zijn erg enthousiast over het gebruik van de beweeggames en een ruimte hiervoor. Ze staan er voor open en het liefst spelen ze de hele dag door. Zelf denk ik dat de leerlingen de ruimte zien als entertainment en niet zozeer als potentiële beweegruiimte. Desondanks komt uit mijn onderzoek naar voren dat de leerlingen gebruik maken van de beweeggames om meer te bewegen. Uiteindelijk is het natuurlijk goed om voor ogen te hebben dat door het spelen van een beweeggame, zo'n 20 minuten, de leerling al een stuk actiever bezig is.

In de toekomst zou het wellicht interessant zijn om de effectiviteit van deze beweeggames te onderzoeken. Dus kan het zorg dragen bij gewichtsverlies en/of beheersing?

Op het moment dat je als innovator aan de slag wilt gaan met beweeggames is het erg belangrijk dat je je verdiept in de verschillende soorten beweeggames die er bestaan en je moet ook weten wat er op organisatorisch vlak bij komt kijken. Zo moet je rekening houden met:

<b>1. De grote van de ruimte</b>	Je moet je vrij kunnen bewegen in de ruimte. Wanneer het te vol wordt is de kans aanwezig dat je kleine ongelukken krijgt. Hierbij kan gedacht worden aan een enthousiasteling die een zwaai maakt met zijn controller. Er moet genoeg speelveld aanwezig zijn en er moet gedacht worden aan de opstelling van de beweeggames om te voorkomen dat sensors/beelden elkaar overlappen.
<b>2. De ligging/locatie van de ruimte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Als een school of instelling zelf een centrale ligging heeft kan je de ruimte ook openstellen voor externen. Het kan hierdoor dan ook interessant zijn voor derden.</li><li>- Je wilt direct bij de ruimte kunnen komen en niet eerst twee trappen moeten nemen. Daarnaast is in het geval van een school de ligging bij de aula het meest ideaal te noemen.</li></ul>
<b>3. Zorg voor goede ventilatie</b>	Wanneer je een gesloten ruimte hebt moet er sprake zijn van een goede ventilatie. Bijvoorbeeld een airco. In de maanden juni, juli en augustus, wanneer het warm is, kan zo'n ruimte al gauw aanvoelen als een sauna wanneer je actief bezig



	bent met de beweeggames.
<b>4. Zorg voor variatie aan games</b>	In het geval van de jongeren hebben zij vaak thuis ook een Wii of iets dergelijks staan en die kennen die games uit het hoofd. Het is belangrijk dat je zorgt voor variatie aan games als je wilt dat de er genoeg animo blijft.
<b>5. Zorg dat je de doelgroep kent en betrek hen bij de inrichting van de ruimte en de keuze van de verschillende soorten games.</b>	Het is belangrijk dat je de doelgroep kent. Je moet weten welke games aanslaan en op welke games er snel wordt uitgekeken, maar ook welke games geschikt zijn voor de doelgroep.
<b>6. Verdiep je in beweeggames</b>	Je zult zelf ook moeten weten hoe de beweeggames functioneren wil het aanslaan bij de doelgroep. Als begeleider ben je genoodzaakt om een game te kunnen verwisselen, maar je moet ook weten hoe de verschillende soorten games werken en wat ze doen. Zorg dat je de verschillende games eerst zelf hebt gespeeld voordat je er met de doelgroep mee aan de slag gaat.
<b>7. Zorg voor een prikkel en het behouden van die prikkel</b>	Om jongeren te stimuleren om gebruik te maken van de games en om er gebruik van te blijven maken, kan het een goed idee zijn om bijv. competities te organiseren. Zorg dat er een leuke beloning aan verbonden is. De doelgroep heeft dan een doel voor ogen. Hierbij kan gedacht worden aan een wisselbeker.
<b>8. Creëer een rustruimte</b>	Wanneer je beschikt over een grote ruimte, zorg er dan voor dat er een (kleine) rustruimte aanwezig is. Bijvoorbeeld een bank. De doelgroep die even geen zin hebben in het spelen van een game kunnen dan gebruik maken van de bank. Daarnaast kunnen bijv. leerlingen die moeten wachten plaats nemen op de bank en dan hebben ze zelf het overzicht wanneer er een beweeggame voor hen vrij is. Hiermee bereik je ook dat leerlingen niet op de gangen gaan hangen en je hebt te maken met sociale integratie. Voorbeeld: wanneer de leerling (op de gang) zou moeten wachten kan je te maken krijgen met een gefrustreerde leerling die geen zin meer heeft om (opnieuw) te komen. <i>“Ja, als ik zo lang moet wachten dan hoeft het van mij niet meer!”</i>
<b>9. Maak de ruimte hufferproof!</b>	Helaas zullen er altijd spelbrekers aanwezig zijn waar andere de dupe van worden. Zo kan het voorkomen dat een beweeggame kapot wordt gemaakt of in het ergste geval wordt gestolen. Een goede oplossing hiervoor is door bijv. de Wii in een plexiglas kistje te doen. Begeleiding heeft de verantwoordelijkheid over deze kastjes en kan deze

	<p>openen om de games aan te zetten. Onder andere de MediaMarkt maakt hier gebruik van.</p>
<b>10. Zorg voor begeleiding</b>	<p>Wanneer bijv. leerlingen gebruik willen maken van de ruimte is het belangrijk dat er een begeleider aanwezig is. Deze begeleider kan een oogje in het zeil houden, hulp bieden bij een game, optreden wanneer dat nodig is en de leerling stimuleren/aanmoedigen.</p>
<b>11. Zorg dat je als begeleider technische kennis beheerst en zorg dat je enthousiast bent over de beweeggames!</b>	<p>Als je ervoor wilt zorgen dat anderen enthousiast worden van de beweeggames en er actief mee bezig zijn, is het belangrijk dat je als begeleider ook enthousiast bent over het concept. Als er een leraar aanwezig is die zelf na 3 minuten is uitgespeeld zal die een nadelig effect hebben op de leerlingen. Zorg dat je als begeleider technische kennis beheerst om eventuele mankementen op te lossen. Denk aan verwisselen van games, maar ook het repareren van bepaalde onderdelen.</p>
<b>12. Houd rekening met eventuele lichtinval</b>	<p>Wanneer beweeggames dichtbij het raam staan is het ideaal wanneer er zonverduisterende gordijnen hangen. Op die manier heb je niet te maken met licht op je scherm.</p>
<b>13. Maak contact met andere partijen en verdiep je in het financiële plaatje</b>	<p>Zorg dat je je verdiept in projecten die lopen rondom de doelgroep en beweging. Zo is er een project: VMBO in beweging. Dit is een actie vanuit het Platform Sport, Bewegen en Onderwijs. NISB en de VO-raad hebben het plan ontwikkeld in samenwerking met KVLO, en SLO. Scholen kunnen een stimulerende rol spelen om niet-actieve leerlingen te verleiden tot sporten. Dit is een goed initiatief waar een school gebruik van kan maken. Als je als school gebruik maakt van dit project ontvang je een bedrag dat je naar eigen zeggen kan inzetten. Zo ook bij bijvoorbeeld beweeggames.</p>
<b>14. Zorg dat de directie/bestuur overstag gaat!</b>	<p>Wanneer de directie het idee zit zitten en enthousiast is heb je kans van slagen. Uiteindelijk zorgt deze ervoor dat de ruimte er komt. Zij gaan natuurlijk ook over de financiën.</p>
<b>15. Attendeer ouders op de beweegruimte</b>	<p>Ouders zien graag dat hun kind, of kinderen, (meer) beweegt. Door middel van een brochure kunnen zij op de hoogte worden gebracht van een ruimte met beweeggames.</p>
<b>16. Overweeg het plaatsen van een registratiesysteem of een ander middel om toegang te krijgen tot een</b>	<p>Door middel van een registratiesysteem kunnen leerlingen worden toegelaten tot een dergelijke beweegruimte. Met behulp van een</p>

<b>beweegruimte.</b>	registratiesysteem kan ook eventuele monitoring plaats vinden. Maak een besluit wanneer en hoe lang de ruimte open mag zijn. Daarnaast zou je ook kunnen denken aan een toeslag om gebruik te maken van de beweegruimte.
<b>17. Combinatie met informatievoorziening</b>	Door middel van beweeggames kan de ernst en de spreiding van bijvoorbeeld overgewicht en diabetes type 2, verminderd worden. Om hier aandacht aan te besteden kan dit besproken worden tijdens de lessen op school, maar ook via informatieverspreiding aan de hand van een brochure met informatie over de interventie.

De bovenstaande punten zijn gericht op het organisatorische aspect omtrent een interventie met beweeggames. Ook kan er gedacht worden aan kennisoverdracht wat betreft een gezonde en actieve leefstijl. Deze kennisoverdracht kan geven worden met behulp van foldermateriaal, maar ook tijdens de biologielessen op school. Dit laatste punt is natuurlijk alleen interessant wanneer de doelgroep scholieren zijn.

Eerder in mijn verslag is aangegeven dat het Mondial College Nijmegen een goede betrokkenheid had met de doelgroep. Door de doelgroep te vragen wat deze wil en hen bij het gehele proces te betrekken, voelen zij zich gehoord en kan er ingespeeld worden ieders wensen en ideeën.

Om ervoor te zorgen dat een interventie met beweeggames aanslaat is het belangrijk om aandacht te geven aan eventuele barrières. Eerder genoemde barrières kunnen zijn: de ruimte ligt (te) ver weg, niet genoeg tijd om gebruik te maken van de beweeggames, de ruimte is te klein; de leerlingen zijn lui of ongemotiveerd. Door hier op in te spelen (dat houdt in dat je rekening houdt met de afstand tot de ruimte, de grootte van de ruimte, voldoende game tijd en spelers motiveren) neem je een aantal barrières weg, waardoor de slagingskans van een interventie met beweeggames wordt vergroot.

Wanneer je met deze aandachtspunten aan de slag gaat heb je in ieder geval al een start en een goed begin om aan de slag te gaan met (een interventie) beweeggames!

### **De praktijk**

Op het Kandinsky College is een aantal punten mij opgevallen. Hun beweeggame-interventie sluit mooi aan bij de doelgroep en de heer Lex Opdam heeft zich goed verdiept in de verschillende soorten beweeggames. Daarnaast is hij enthousiast over het gebruik hiervan en is hij erg ambitieus. Dit enthousiasme slaat over op de leerlingen, waardoor zij graag van de ruimte gebruik maken.

Een goed punt waar rekening mee is gehouden, is het feit dat de deur is afgeplakt met folders over de beweegruimte. Op die manier is er een afgesloten ruimte gecreëerd waar bijvoorbeeld islamitische meiden ongestoord kunnen 'sporten'. Omdat ik de ruimte ook zie als een sociale bijkomstigheid is het misschien raadzamer om gebruik te maken van een rolgordijn omdat je dan, wanneer nodig, een open ruimte creëert. Zo kan iedereen zien wat er speelt in de ruimte en wie er bijvoorbeeld aanwezig is.

Op pagina 22 heb ik aangegeven dat mij is opgevallen dat dezelfde leerlingen naar het E-sportlokaal kwamen. Een consequentie hiervan zou dan ook kunnen zijn dat je andere leerlingen

niet bereikt met de interventie. Het is belangrijk dat de ruimte voor iedereen interessant is en dus ook toegankelijk.

Verschillende elementen die bij het Mondial College naar voren kwamen zijn ook erg bruikbaar bij het ontwikkelen van eventuele toekomstige interventies. Zo heeft dit college zelf de doelgroep benaderd hoe de zogenaamde V-uren opgevuld kunnen worden. Door de leerlingen erbij te betrekken voelen zij zich gehoord en kunnen zij hun wensen en ideeën uitspreken. Ik vind dat het Mondial College op een innovatieve manier gebruik maakt van de V-uren. Zij zien in dat leerlingen door middel van de beweeggames actief bezig zijn en dat het een stap in de goede richting is naar bewegingsbevordering. Uit eigen ervaring weet ik dat er tijdens een les uitval niet veel wordt gedaan en dat je als leerling op zo'n moment niet snel in de boeken duikt. Als je er dan voor wilt zorgen dat de leerlingen niet in de gangen gaan hangen of door school gaan 'sluipen' is een ruimte met beweeggames de ideale oplossing. Verder hebben de leerlingen van het Mondial College meegeholpen met het schilderwerk en zien zij dus ook terug dat er daadwerkelijk wat met hun ideeën wordt gedaan en voelen zij zich meer betrokken.

Omdat dit onderzoek betrekking had op de pilotfase van de interventie op de onderzochte scholen was het niet mogelijk om een compleet beeld te krijgen van het al dan niet slagen van de interventie. Wellicht is het daarom interessant om de situatie omtrent de verschillende interventies over een jaar opnieuw te onderzoeken. Vragen die hierbij centraal kunnen staan zijn; wat vinden de leerlingen ervan? Vinden de leerlingen het überhaupt nog leuk? Heeft het een kans van slagen? Zit er toekomst in? Zijn beweeggames effectief te noemen? Verder kun je met behulp van beweeggames ook andere doelgroepen bereiken. Denk aan ouderen, maar ook aan werknemers.

Zelf ben ik erg benieuwd naar het effect van de verschillende interventies.

Dan is er ook nog de vraag hoeveel impact beweeggames hebben. Zijn beweeggames de oplossing voor een betere leefstijl en of meer beweging en zit er toekomst in?

Voor nu is al gebleken dat jongeren wel degelijk interesse hebben voor beweeggames en dit zien als middel om meer aan beweging te doen. Maar hoe lang blijven zij dit volhouden? Is het na gebruik van een halfjaar ook nog leuk?

Beweeggames lijken een goed middel te zijn om meer jongeren aan het bewegen te krijgen. Het is voor de doelgroep een groot voordeel dat zij binnen de school, in een tussenuur of na school, gebruik kunnen maken van een beweegruimte. Daarnaast is de combinatie van bewegen en het spelen van een game de ultieme manier om de doelgroep te prikkelen en te interesseren voor meer beweging. Wanneer je op een gamebike een game aan het spelen bent, ben je a. bezig



met halen van een doel (namelijk winnen!) en b. je komt aan je beweging. Juist doordat de aandacht gefocust ligt op het winnen van het spel heb je in eerste instantie niet door dat je hard aan het fietsen bent. Een nadeel zou kunnen zijn dat de doelgroep na verloop van tijd uitgekeken is op de verschillende games die er bestaan.

## Dankwoord

---

Voor deze stageopdracht heb ik zowel interne als externe medewerking gehad. Door deze medewerking heb ik inzicht gekregen in het wereldje van gaming. En daarnaast natuurlijk ook in beweeggames.

De volgende organisatie, personen en scholen wil ik dan ook hartelijk bedanken!

### *Organisatie:*

Nederlands Instituut voor Sport & Bewegen  
Horapark 4  
6717 LZ Ede (GLD)  
Nederland

### *Personen:*

Jeroen Hoyng  
Adviseur Kennis  
NISB

Lex Opdam  
Combinatiefunctionaris  
Sportservice Nijmegen

Jan – Willem van Lieshout  
Consultancy  
It-Workz

Wim Zegers  
Directeur bedrijfsvoering  
Mondial College Nijmegen

### *Scholen:*

Kandinsky College  
Locatie Hatertseweg  
School voor VMBO basis en kader  
Sector Economie  
Sector Zorg & Welzijn  
Hatertseweg 404  
6533 GV Nijmegen  
Telefoon: (024) 359 37 47

't Bergse VMBO  
Vestiging Nobellaan 25  
4622 AH Bergen op Zoom  
Postbus 938  
4600 AX Bergen op Zoom  
Telefoon: 0164 21 64 60  
Fax: 0164 24 28 25  
Email: vmbonobellaan@rocwb.nl

Mondial College  
Locatie Streekweg  
Streekweg 21  
6537 TR Nijmegen  
Telefoon: (024) 3435120

Mondial College  
Locatie Nijmegen - West  
Energieweg 35  
6541 CW Nijmegen  
Telefoon: (024) 3771653

## Literatuurlijst

---

### *Elektronische bronnen*

- Nationaal Kompas. Geraadpleegd op 7, september, 2010  
<http://www.nationaalkompas.nl/preventie/gericht-op-gezondheidsdeterminanten/preventie-gericht-op-leefstijl/lichamelijke-activiteit/>
- Ministerie van OCW. Geraadpleegd op 23, september, 2010  
<http://www.rijksoverheid.nl/themas/onderwijs-en-wetenschap>
- TNO. Geraadpleegd op 23, september, 2010  
[http://www.tno.nl/downloads/KvL-L.09-10.785Mu\\_laag1.pdf](http://www.tno.nl/downloads/KvL-L.09-10.785Mu_laag1.pdf)
- Sociaal en Cultureel Planbureau. Geraadpleegd op 23, september, 2010  
<http://www.scp.nl/>
- Centraal bureau voor de Statistiek. Geraadpleegd op 23, september, 2010  
<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/home/default.htm>
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Geraadpleegd op 18, oktober, 2010  
<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/wet-maatschappelijke-ondersteuning-wmo>
- Nationaal Kompas. Geraadpleegd op 18, oktober, 2010  
<http://www.nationaalkompas.nl/zorg/publieke-gezondheidszorg/welke-wetgeving-heeft-betrekking-op-de-publieke-gezondheidszorg/>
- Gelderland Sportland. Geraadpleegd op 19 oktober, 2010  
[http://www.gelderlandsporland.nl/Gemeenten/landelijke\\_subsidiemogelijkheden\\_3352.html](http://www.gelderlandsporland.nl/Gemeenten/landelijke_subsidiemogelijkheden_3352.html)
- RIVM. Geraadpleegd op 19 oktober, 2010  
<http://www.rivm.nl/who-fic/icf.htm>
- Embedded Fitness. Geraadpleegd op 18 oktober, 2010  
[www.embeddedfitness.nl](http://www.embeddedfitness.nl)
- Trimbos Instituut. Geraadpleegd op 18 oktober, 2010  
[www.trimbos.nl](http://www.trimbos.nl)

### *Boeken*

- Sassen, B. (2007): *Gezondheidsvoorlichting voor paramedici*; Maarssen, Gezondheidszorg ELSEVIER
- Brug, J. (2001): *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering*; Assen, van Gorcum & Group.

### *Rapporten*

- Hoyng, J. (2009): *'It's all in the game! Verkenning naar de kansen van gaming als middel voor beweegstimulering*; Bennekom, NISB
- Opdam, L. (2010): *Projectplan interactieve beweeggames*; Nijmegen, Sportservice Nijmegen

## Bijlage 1. Begripbepaling

---

**Avatar** is een kleine afbeelding dat als gebruikersafbeelding op computerforums, internet, chatprogramma's of in games wordt gebruikt. In games is het vaak een poppetje/mens/wezen waar de speler controle over heeft (zijn/haar virtuele ik).

**Exergaming** combineert gaming en lichamelijke activiteit met op technologie gebaseerde activiteiten waarbij deelnemers hun lichaam als controller gebruiken.

**Exertainment** zijn traditionele fitnessapparaten met een televisiescherm of ander technologisch apparaat die de gebruiker vermaakt (entertaint) gedurende de oefeningen (denk aan iPods, hometrainers met beeldscherm).

**Game** is een fysieke of mentale wedstrijd die gespeeld wordt volgens gespecificeerde regels met het doel de deelnemer te amuseren of belonen.

**Health eGames** zijn interactieve elektronische games (video games, virtuele werelden en leersimulaties) om consumentengezondheid en –fitheid te ondersteunen en professioneel onderwijs te bevorderen.

**Interactiviteit:** karakteristiek van een game die informatie-uitwisseling mogelijk maakt tussen een persoon en de game.

**Interactieve apparaten** vereisen interactie van de gebruiker met het apparaat gedurende de lichamelijke activiteit onafhankelijk of de gebruiker wordt geëntertaint door een media en niet noodzakelijk in een vorm van een game.

**Interactieve fitness of Interactive Exercise Games** zijn activiteiten met op technologie gebaseerd games die geen computerscherm vereisen (Core Trainer, iJoy balance board, Light space play, Neos game wall, 3kick).

**Regels** vormen een geaccepteerd raamwerk voor het spelen van een game.

**Serious games** zijn alle games (board-, card-, dice-, roleplaying- en videogames) die niet vermaak als hoofddoel hebben maar het leren, trainen en veranderen van kennis, attituden en gedrag.

**Serious videogame** is een videogame op basis van computertechnologie met als doel leren, trainen en veranderen van gedrag.

**Videogame** is een mentale wedstrijd, gespeeld met een digitaal apparaat volgens bepaalde regels ter vermaak, recreatie of gewin.



## Bijlage 2 Vragenlijst school

---

### Gesprek ...

Op de onderstaande vragen hoop ik antwoorden te krijgen:

#### De interventie

1. Waarom deze interventie?
2. Wat is het doel van de interventie? Wat wil je bereiken?
3. Beschrijving van de soorten games op het ...
4. Beschrijving van de tijd en ruimte.
5. Worden er eisen gesteld aan een ruimte?
6. Hoe kan je zo'n interventie in kaart brengen?
7. Waar moet dan aangedacht worden? Hoe gaat het technisch en organisatorisch in zijn werk?

#### Knelpunten

1. Hoe ervaart ... het?
2. Hoe is de houding (van de leerlingen of leraren) ten opzichte van beweeggames. Staan ze open voor de beweeggames?
3. Wat is de huidige situatie en wat zou de gewenste situatie zijn?
4. Zijn er barrières? Dus waarom loopt het niet of waarom zou het niet slagen? Redenen hiervoor.

#### Toekomst

1. Speelt de sociale invloed een rol om te gaan sporten? Sporten bijv. de ouders?
2. Wat zijn de externe variabelen van de jongeren? Directe invloed op het gedrag van mensen.
3. Willen de leerlingen gebruik maken van de beweegapparaten om bijv. meer te gaan bewegen/te werken aan de conditie?
4. Blijven ze het doen? Denk aan: ze vinden het leuk, er wordt ingezien dat bewegen belangrijk is. Gaan ze aan hand van de apparaten een sport kiezen....?
5. Is het iets tijdelijks? Gaan kinderen/jongeren het op een gegeven moment als vervelend ervaren? Denk aan het spelen van de games. Op een gegeven moment ben je uitgespeeld.
6. Is het mogelijk dat in de toekomst scholen met dit soort beweeggames gaan werken? Wat is de visie hierop?

## Bijlage 3 Ervaringen doelgroep

---

### Enquête

Voor mijn onderzoek wil ik graag weten wat jullie van de beweeggames vinden die hier in de ruimte staan.

Jullie kunnen mij helpen door de onderstaande vragen in te vullen. Het zijn er niet veel, dus je bent zo klaar!

#### 1. Wat vindt je van de beweeggames die hier staan?

- Slecht
- Matig
- Voldoende
- Goed
- Super

#### 2. Waarom maak je gebruik van de ruimte?

- Voor ontspanning
- Om meer te bewegen
- Omdat ik games leuk vind
- Anders, namelijk:

---

#### 3. Hoe vaak maak je gebruik van de ruimte?

- Nooit, ik kijk alleen
- 1 keer in de week
- 2 keer in de week
- Meer dan 2 keer in de week

#### 4. Vindt je het leuk om gebruik te maken van de ruimte? Leg uit.

---

**5. Geef het volgende aan:**

- Ik ga in mijn eentje naar het E-sportlokaal.
- Ik ga met vrienden/klasgenoten naar het E-sportlokaal.
- Ik ga alleen als anderen mij vragen.

**6. Kan je met de beweeggames overweg?**

**Leg uit.**

---

**7. Ruimte voor opmerkingen**

---

Dank je wel voor het invullen!

## Bijlage 4. Uitkomsten enquête

Vraag:	Vind je het leuk om gebruik te maken van de ruimte? Leg uit.	Kan je met de beweggames overweg? Leg uit.	Ruimte voor opmerkingen
<b>Respondent 1</b>	Ja, ik vind de games leuk en het is gezellig.	Ja, ik weet er veel van. Ik speel al heel lang.	Het is vet leuk!
<b>Respondent 2</b>	Ja, het is hier gezellig.	Ik heb thuis een playstation staan dus ik kan met een hoop games overweg.	
<b>Respondent 3</b>	Ja, hoor. Het leuk om tussendoor te gamen.	Met hulp van Lex lukt het mij om de games te spelen.	Het is leuk!
<b>Respondent 4</b>	Het is een gezellige boel!	Ja, met hulp. Nieuwe spellen moeten uitgelegd worden. Ik snap wel veel want ik game al heel lang.	
<b>Respondent 5</b>	Ja, het is gezellig.	Ja, ik heb thuis een Xbox staan.	Het is tof!
<b>Respondent 6</b>	Ik vind het hier gezellig.	Ja, een beetje. Ik heb thuis geen playstation ofzo, maar mijn buurmeisje wel. Daar speel ik dan weleens.	
<b>Respondent 7</b>	Ik vind het leuk om tussendoor te gamen. Even iets anders doen dan school.	Ja, heel goed zelfs.	Het is leuk!
<b>Respondent 8</b>	Het is gezellig hier. Je bent hier nooit alleen.	Ja, ik heb thuis een playstation.	Ik vind het leuk!
<b>Respondent 9</b>	Ja, het is gezellig hier.	Met de dansmatten wel.	
<b>Respondent 10</b>	Ja, omdat ik er van hou!	Vooral met de dansmatten.	
<b>Respondent 11</b>		Tuurlijk!	Shootergame hallen...
<b>Respondent 12</b>	Ja!	Ja een beetje.	
<b>Respondent 13</b>	Ja.	Ja, een beetje.	
<b>Respondent 14</b>		Ja, het is gewoon makkelijk.	Ja, gewoon zo doorgaan
<b>Respondent 15</b>	Ja, dan kan je alles doen. Het	Ja, nou wel. De	Nope.

	lijkt net gym.	eerste keer maar sommige.	
<b>Respondent 16</b>	Ja, want het is heel leuk.	Ja.	Geen opmerkingen.
<b>Respondent 17</b>	Ja, het is leuk om te doen.	Ja.	Heel leuk!