

Beweeginterventies

voor het vmbo op basis van spel en games

Elders in dit nummer lees je over een onderzoek van het Mulier Instituut dat in het algemeen vertelt hoe het is gesteld met het beweegbeleid op scholen. In dit artikel wordt aandacht besteed aan hoe voor een bepaalde doelgroep, de vmbo-scholieren, een speciale interventie is ontwikkeld om te zorgen dat ze meer gaat bewegen.

Door: Janienke Sturm, Rob Tieben

Hoewel het lastig is om precies vast te stellen hoeveel iemand per dag precies beweegt, zijn er meerdere onderzoeken die erop wijzen dat we over het algemeen - gemeten naar de Nederlandse norm voor Gezond Bewegen - te weinig bewegen (Kemper e.a., 2000). Dat geldt in het bijzonder voor een grote groep tieners met een vmbo-opleiding; gemiddeld voldoet slechts 15% van deze groep aan de norm (TNO, 2008). Hoewel leerlingen op de meeste scholen één of twee keer per week gymles krijgen, en verreweg de meeste kinderen met de fiets naar school gaan, komen zij lang niet iedere dag aan 60 minuten matig intensieve beweging (Slingerland, 2011).

Veel factoren

Er zijn veel verschillende factoren die een rol spelen bij het gebrek aan beweging, één daarvan is een toename van sedentair (zittend) gedrag ten koste van fysieke activiteit (Borghouts, 2010). Jongeren brengen een groot gedeelte van hun dag zittend door. Ga maar eens na: jongeren zitten op school tijdens de les en in de pauze en na school achter de (game)computer of voor de televisie.

Het gebrek aan beweging onder jongeren is een erkend probleem en er zijn meerdere interventies ontwikkeld die dit probleem proberen aan te pakken. Recent onderzoek van het Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen (NISB) heeft echter aangetoond dat er maar weinig interventies

specifiek voor tieners bedoeld zijn. De interventies die er zijn, zijn veelal gericht op voorlichting en bewustmaking en blijken op de lange termijn maar weinig effect te hebben (NASB, 2010).

PlayFit is een nationaal project gericht op onderzoek en ontwikkeling van beweeginterventies voor vmbo-scholieren. Aan het project nemen verschillende partners deel zoals hogescholen en universiteiten, ontwerpindustrie, organisaties op het gebied van sport en bewegen en scholen. In het PlayFit-project willen we interventies ontwikkelen die beter aansluiten bij de leefwereld van de jongeren. In plaats van informatie verschaffen en bewustwording creëren, willen we met onze interventie jongeren een actievere levensstijl aanleren door gebruik te maken van gaming en spel. De hoeveelheid tijd die een vmbo-scholier gemiddeld doorbrengt met het spelen van games getuigt van een enorme aantrekkingskracht en motiverende werking. Daarom willen we juist die motiverende elementen van gaming inzetten in nieuwe beweeginterventies die jongeren ook buiten de gymlessen actief maken.

Probleemanalyse

In de eerste fase van het PlayFit-project hebben we een uitgebreid vooronderzoek uitgevoerd met als doel inzicht te krijgen in de leefwereld van jongeren en het probleem van inactiviteit. Ten eerste hebben we op basis van literatuuronderzoek vastgesteld hoe ernstig het probleem van inactiviteit bij jongeren is, en waardoor dit probleem wordt veroorzaakt. Vervolgens zijn we in de leef- en belevingswereld van de jongeren in onze doelgroep gedoken om te ontdekken hoe ze hun dag doorbrengen, wat cool is en juist suf, en wat ze belangrijk en minder belangrijk vinden. In eerste instantie hebben we hiervoor bestaande literatuur geraadpleegd. Deze informatie hebben we aangevuld met eigen inzichten die we verkregen door in gesprek te gaan met jongeren in zeven focusgroepen op verschillende vmbo-scholen in West-Brabant. Ten slotte hebben we in kaart gebracht welke interventies op basis van gaming (met name beweeggames, computer-games die fysieke activiteit vereisen tijdens het spelen) er al zijn en getracht richtlijnen af te leiden voor het ontwerp van nieuwe interventies op basis van gaming. Naar aanleiding van de bevindingen in dit vooronderzoek hebben we een aantal uitgangspunten voor onze interventies gedefinieerd.

Uitgangspunten voor PlayFit-interventies

Wij zijn voorstander van het principe 'learning by doing': we willen dat kinderen het



Contact:

j.sturm@fontys.nl

gewoon gaan doen (bewegen), op een manier die ze leuk vinden, zodat ze ervaren en ontdekken dat bewegen ook leuk kan zijn. Bewustmaking en informatie, uitgangspunten van veel traditionele interventies, zijn elementen die in onze visie in een latere fase van de interventie een rol spelen. Wij vinden het in eerste instantie vooral van belang dat kinderen gaan bewegen omdat ze het leuk vinden, niet omdat het moet of omdat het goed voor ze is. Op deze manier gaan ze bewegen vanuit een intrinsieke motivatie, wat de kans vergroot dat een interventie langere tijd effectief blijft. Intrinsieke motivatie wordt vaak in verband gebracht met factoren als zelfredzaamheid, eigenwaarde en relatie met anderen (Ryan & Deci, 2000). Dit zijn dan ook factoren die we in ons interventie-ontwerp mee zullen nemen.

Met het aantrekkelijker maken van sporten, een ander uitgangspunt waar veel beweeginterventies op gebaseerd zijn, bereik je maar een klein deel van de doelgroep, namelijk die kinderen die in principe geïnteresseerd zijn in sporten. Juist de kinderen die extra beweging het hardst nodig hebben worden met een dergelijke interventie niet bereikt (in de sociologie wordt dit ook wel het Matthew effect genoemd (Merton, 1968)). In plaats van het aantrekkelijker maken van sport of de gymles op school, willen wij daarom jongeren door de dag heen leuke games en activiteiten aanbieden; die naadloos aansluiten bij hun leefwereld, interesses en bezigheden; die cool zijn en sociaal; en waarbij ze min of meer terloops bewegen. Zulke activiteiten en games kunnen bijvoorbeeld plaatsvinden op weg naar school, tijdens de pauze en tijdens hun naschoolse activiteiten. Op deze manier willen we jongeren aanzetten om de hele dag door een beetje te bewegen. Door het terloopse en speelse karakter van de activiteiten worden ook jongeren aangesproken die normaliter niet geïnteresseerd zijn in sport-gerelateerde activiteiten.

De gesprekken die we met jongeren hebben gehad, hebben ons doen inzien dat de groep vmbo-scholieren van 12-16 jaar niet onder één noemer te vangen valt. Er is een wereld van verschil tussen jongeren van 12 jaar die net van de basisschool afkomen en jongeren van 16 jaar die midden in de pubertijd zitten. Er is bovendien een groot verschil tussen jongens en meisjes ten aanzien van interesses, activiteiten en bewegingsgedrag. Het is daarom duidelijk dat een interventie voor deze doelgroep voor ieder wat wils moet bevatten en dus veelzijdig en personaliseerbaar moet zijn. Veelzijdigheid willen we garanderen door een grote hoeveelheid verschillende activiteiten aan te bieden op verschillende momenten van



de dag. De interventie wordt personaliseerbaar doordat iedere jongere een persoonlijk speelprofiel heeft, met daarin verschillende soorten statische en dynamische informatie zoals persoonlijke gegevens en interesses, maar ook informatie over hun sociale netwerk en gegevens over hun recente fysieke activiteit. Het speelprofiel bepaalt het aanbod van spellen en kan van invloed zijn op het karakter van de speler in het spel, bijvoorbeeld op basis van de gegevens over recente fysieke activiteit. Door een sociaal netwerk aan het speelprofiel te koppelen, wordt het voor jongeren ook een manier om zichzelf aan anderen te laten zien.

Als laatste willen we noemen dat we het belangrijk vinden dat onze interventie niet alleen voor de jongeren is, maar ook van de jongeren. Dat wil zeggen dat we hen zoveel mogelijk betrekken bij alle fasen van het ontwerp- en ontwikkelproces, in de vorm van focusgroepen, co-creatiesessies en tussentijdse evaluaties.

Voorbeelden van concepten

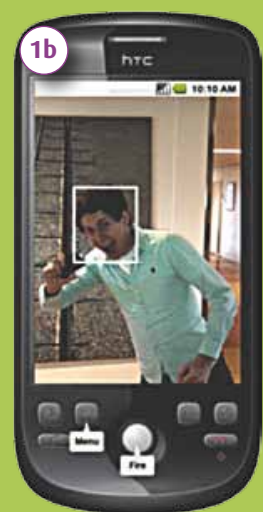
Hieronder laten we enkele voorbeelden zien van speelse activiteiten en games die deel uit kunnen maken van een PlayFit-interventie. Alle voorbeelden hebben als doel scholieren op een terloopse manier meer te laten bewegen. Deze selectie van concepten laat zien hoe breed en veelzijdig een dergelijke interventie kan zijn.

Headhunters (1a+1b)

Headhunters is een 'schiet' spelletje dat gespeeld wordt op de mobiele telefoon en dat gebruikmaakt van gezichtsherkenning op de camera om foto's van bepaalde personen te schieten. Spelers kunnen opdrachten voor elkaar bedenken, uitdagingen waarbij een bepaalde verzameling gezichten moet worden gefotografeerd binnen een beperkte tijd. Foto's worden geüpload en gedeeld via het sociale netwerk en vrienden bepalen of de opdracht vervuld is of niet. Headhunters is een goed voorbeeld van een game waarbij je beweegt omdat het onderdeel is van een spannend spel. Het is bovendien een game die altijd en overal gespeeld kan worden, mits je je telefoon bij de hand hebt.

Walk-of-Fame (2)

Walk-of-Fame is een installatie bestaande uit een camera en een groot scherm in de looproute in een school, bijvoorbeeld een gang of de aula. De installatie filmt jongeren terwijl ze door de school lopen, analyseert hun loopstijl en toont vervolgens een virtuele figuur (avatar) op het scherm die met de jongeren meeloopt. Welke avatar getoond wordt, is afhankelijk van iemands manier van lopen: BA Baracus als je stoer en stevig doorstapt, Super Mario wanneer je door de gang springt. Door de koppeling met de



gegevens over recente fysieke activiteit in je persoonlijke profiel kan het systeem besluiten je avatar er overdreven dik of juist heel sterk uit te laten zien. De Walk-of-Fame zorgt voor terloopse activiteit: het nodigt jongeren uit om met diverse loopstijlen een keer extra heen en weer te lopen.

Teaseat (3)

De Teaseat is een interactieve stoel die jongeren stimuleert om een actievere houding aan te nemen gedurende de pauzes. De zitting van deze stoel kan worden bewogen en deze bewegingen worden automatisch draadloos overgezonden naar een andere Teaseat in de buurt. Wanneer een persoon met zijn zitvlak kantelt, draait of wiebelt, gaat een willekeurige andere Teaseat waarop iemand zit ook kantelen, draaien, of trillen. De Teaseats nodigen uit om elkaar te plagen door middel van subtiele en actieve bewegingen; de stoel lokt zo op een speelse maar niet kinderachtige manier een actievere houding uit van de scholier. De Teaseats passen bovendien naadloos in het dagelijkse patroon van de jongeren; ze kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden tijdens het eten of besprekingen.

Toekomstplannen

Nu het vooronderzoek en de eerste ontwerpen van games en activiteiten zijn afgerond, starten we met het bouwen en testen van de interventie. De verschillende games en activiteiten die in het project ontwikkeld worden, zullen uitgebreid getest en gevalideerd worden; niet alleen in het lab, maar ook op verschillende roc's. Een langdurige test zal uitwijzen of de interventie inderdaad effectief is. De games en activiteiten die we tot nu toe hebben ontworpen, zijn met name bedoeld voor de schoolomgeving. De school is een voor de hand

liggend startpunt voor deze interventie, omdat jongeren daar een groot deel van hun dag (zittend) doorbrengen. In de toekomst willen we echter ook activiteiten betrekken die plaatsvinden na school en thuis, want om een actievere leefstijl te bewerkstelligen moeten alle facetten van het dagelijks leven betrokken worden.

Hoewel de meeste van onze huidige spellen en activiteiten zich op school afspeelen, zijn ze slechts losjes gekoppeld aan de schoolomgeving. In de toekomst willen we de docenten en de lesstof meer betrekken bij de games en activiteiten die we aanbieden. We denken bijvoorbeeld aan een geschiedenisgame die zich afspeelt op verschillende plekken in de stad, een natuurkundesles in het zwembad of games die in de gymles gebruikt kunnen worden om bepaalde fysieke vaardigheden te trainen.

PlayFit (4) is een nationaal onderzoeks- en ontwikkelproject dat gesubsidieerd wordt door het ministerie van OC&W via het RAAK-PRO programma. Het projectconsortium bestaat uit kennisinstellingen (Fontys ICT, Fontys Sporthogeschool, TU Eindhoven) en scholen (ROC West-Brabant), een game design bedrijf (Ranj) en bedrijven en organisaties op het gebied van sport en bewegen (NISB, Embedded Fitness). Het PlayFit-onderzoek loopt van juni 2010 tot juni 2014. Meer informatie is te vinden op de PlayFit-website: <http://www.playfitproject.nl>.

Bronnen

- Borghouts, L. (2010) Inactiviteit bij jongeren. *PlayFit rapport*.
- Kemper, H., Ooijendijk, W. & Stiggelbout, M. (2000) Consensus over de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen. *Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg*, 78, 180-183.
- Merton, Robert K. (1968) The Matthew Effect in Science. *Science* 159 (3810), 56-63.
- NASB (2010) Interventieoverzicht 2009/2010. NASB, 1-11.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000) Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Slingerland, M. (2011) Fysieke activiteit gedurende de schooldag. *Lichamelijke Opvoeding*, 2, 12-15.
- TNO (2008) Trendrapport bewegen en gezondheid.

Janienke Sturm is onderzoeker Playful Interactions en Serious Gaming bij Fontys Hogescholen ICT en projectleider van het PlayFit project. Rob Tieben is promovendus Playful Interactions by Fontys Hogescholen ICT en TU Eindhoven. ◀