

Quantified Self (2)

Groningen stapt verder!

Stappen zetten! Hoeveel stappen zou ik gemiddeld per dag zetten? Ik heb geen idee. Ik doe een Fitbit (activiteitentracker) om en word me er ineens van bewust hoeveel ik beweeg. Hoeveel zou ik per dag moeten halen? 10.000 stappen, hoor ik. Dat lijkt best veel, ik weet niet of ik dat haal. Het blijkt dat ik rond de 8.000 - 9.000 stappen per dag zet. Dat kan beter, dus zet ik mezelf ertoe om meer stappen te zetten: op naar de 10.000.

TEKST JAN-WILLEM BRUINING EN PATRICK VAN DE VEN



▲
Een Fitbit

Patrick van de Ven

deed zijn afstudeeronderzoek van Toegepast Psychologie (Hanzehogeschool Groningen) in opdracht van het Lectoraat Sportwetenschap en het Quantified Self Institute. Praktijkbegeleider vanuit het Lectoraat Sportwetenschap was docentonderzoeker Jan-Willem Bruining die werkzaam is aan de opleiding Sport, Gezondheid en Management van de Hanzehogeschool Groningen.

In augustus 2013 verscheen in ditzelfde vakblad de publicatie 'Quantified Self: Groningen zet stappen!' (Lichamelijke Opvoeding nummer 7, 2013). Quantified Self (QS), geïntroduceerd in 2007, is een beweging van ontwikkelaars en gebruikers die geïnteresseerd zijn in zelfkennis door middel van zelfmetingen. Steeds meer mensen gebruiken technologie met als doel informatie te krijgen over zichzelf, hiervan te leren en de resultaten te delen. Op 28 september 2012 is het Quantified Self Institute (QSI) gelanceerd op initiatief van de Hanzehogeschool Groningen (met toestemming van Quantified Self Labs, LCC). Het QSI is een netwerkorganisatie voor bedrijven en (onderzoeks)instellingen die meer willen weten over QS of onderzoek willen doen naar diverse vormen van self tracking (www.qsinstitute.org). Het projectprogramma van het QSI is opgehangen aan de 'Big 5 for healthy life': 1. Voeding, 2. Bewegen/Sport, 3. Slaap, 4. Stress en 5. Sociale interactie. Voornamelijk op het thema Bewegen/Sport liggen diverse kansen voor het bewegingsonderwijs.

In de publicatie 'Quantified Self: Groningen zet stappen!' is al uitgebreid ingegaan op manieren om het beweeggedrag van kinderen in kaart te brengen. De publicatie beschreef een onderzoek met de activiteitentracker Fitbit op de Openbare Basisschool de Driebond in Engelbert (Groningen). Uit dit onderzoek bleek dat de Fitbit een betrouwbare stappenteller is die goed ingezet kan

worden in een schoolomgeving (Dreijer, 2013). Maar nu de volgende stap: Wat voor effect heeft het dragen van de activiteitentracker Fitbit op het bewegingsbewustzijn van basisschool kinderen? Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat kinderen significant meer gaan bewegen door het dragen van een activiteitentracker (Bravata 2007). De onderzoeken richtten zich voornamelijk op de hoeveelheid beweging. Het effect van een activiteitentracker op het beweegbewustzijn werd niet zozeer benadrukt, terwijl dat effect voor duurzame verbetering van beweeggedrag juist van belang is.

Worden kinderen zich meer bewust van hun beweeggedrag?

Dit onderzoek 'Beweegbewustzijn en -gedrag: Effect van het dragen van een stappenteller' gaat over de vraag of het dragen van een activiteitentracker effect heeft op het beweeggedrag- en bewustzijn van kinderen. Het beweegbewustzijn en -gedrag is in kaart gebracht met behulp van de drie gedragsdeterminanten, attitude, sociale invloed en eigen effectiviteit (ASE). Dit ASE-model (Backx, 2009) is gebaseerd op de theorie van gepland gedrag (Ajzen, 1991) en uit onderzoek van Backx (2009) is gebleken dat dit model geschikt is om het beweeggedrag van kinderen te beïnvloeden. Tijdens dit onderzoek is er gekeken wat het effect van een activiteitentracker op de drie gedragsdeterminanten bij kinderen is. De activiteitentracker fungeerde zowel als interventie-

Relatie gedragsdeterminanten en beweeggedrag, afgeleid van Backx 2009

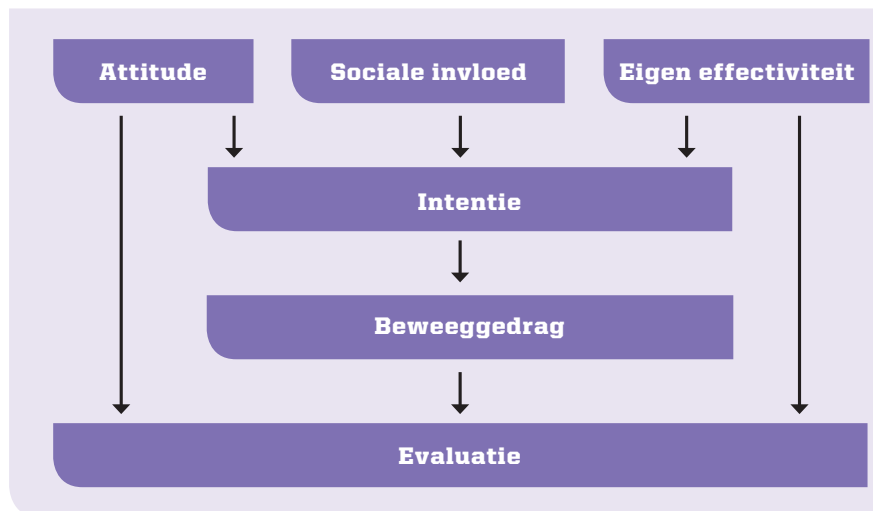
middel om het beweegbewustzijn te vergroten en meetinstrument voor het beweeggedrag. Leerlingen uit groep 8 van basisscholen in de gemeente Groningen namen deel aan dit onderzoek en zijn over twee verschillende onderzoeksgroepen verdeeld: de interventiegroep en de controlegroep. De interventiegroep droeg de activiteitentracker vier weken lang en de controle groep onderging geen interventie. Beide onderzoeksgroepen hebben in de periode van het onderzoek eenmaal per week een vragenlijst ingevuld die vragen bevatte over de drie gedragsdeterminanten. De resultaten lieten zien dat er daadwerkelijk een effect tot stand was gekomen. De kinderen zijn bewegen steeds leuker gaan vinden (attitude), ze zijn vaker gaan bewegen met anderen kinderen (sociale invloed) en ze hebben meer zelfvertrouwen gekregen tijdens het bewegen (eigen effectiviteit). Dit betekent dat het beweegbewustzijn van de kinderen positief is beïnvloed door het dragen van de activiteitentracker Fitbit.

Fitbit in de les

Naast het onderzoek is er samen met vakdocent Paul Keulen van OBS de Driebond gekeken op welke wijze de Fitbit een bijdrage kan leveren aan de gymles. Toen de shuttle-run-test op het programma stond werd deze vraag vlot beantwoord: Voorafgaand aan de shuttle-run-test werd het aantal stappen dat de kinderen per trap afleggen geteld en de afstand bepaald. Bij het uitvoeren van de shuttle-run-test kregen de kinderen vervolgens inzicht in het aantal stappen dat ze gezet hadden en de afstand die hier vervolgens bij hoort. Het beweegbewustzijn is op deze wijze vergroot. Vakdocent Paul Keulen vond het vernieuwend om de shuttle-run-test en de Fitbit te combineren: *'De Shuttle-run-test wordt regelmatig*



Wereldreis met de Fitbit



gebruikt in het bewegingsonderwijs. Door het dragen van de Fitbit worden de kinderen beter bewust van de hoeveelheid beweging tijdens de test. Ze hebben nu inzicht in het aantal stappen dat ze zetten.'

Er zijn ook nog andere manieren om de Fitbit toe te passen binnen het onderwijs. Met Jos Wever, groepsleerkracht van groep 8 van OBS de Driebond in Engelbert, is gekeken hoe er een les ontwikkeld kon worden waarin de Fitbit gebruikt wordt. Zo komt bij de verwerking van de Fitbit gegevens bijvoorbeeld rekenen aan bod en daarnaast was er het idee om de berekende loopafstand te koppelen aan aardrijkskunde. In vier weken tijd zijn er in totaal door alle leerlingen 6.658.333 stappen gezet. Dit aantal is omgerekend naar meters en kilometers. Toen is besloten een leuke rondreis te maken door Europa en een aantal steden te bezoeken. Groepsleerkracht Jos Wever vond dit een leuke aanvulling op het Fitbit onderzoek: *'Het aantal stappen dat de leerlingen samen hebben gezet werd door de wereldreis zichtbaar. De topografie van Europa kennen ze allemaal, maar door deze les hebben de kinderen een beeld gekregen van de afstanden die ze samen hebben gelopen.'*

Het is goed nieuws dat er een positief verband blijkt te bestaan tussen het dragen van een activiteitentracker (Fitbit) en beweegbewustzijn en -gedrag van basisschoolleerlingen. Zoals Bravata (2007) al concludeerde gaan kinderen meer bewegen door het dragen van een activiteitentracker en nu blijkt uit dit huidige onderzoek dat hun beweegbewustzijn ook positief wordt beïnvloed. Als de leerlingen zich beter bewust worden van hun beweeggedrag en inzien hoe belangrijk bewegen is, dan zullen ze ook meer bewegen. De activiteitentracker Fitbit is relatief goedkoop en zou daardoor goed in te zetten zijn tijdens verschillende schoolactiviteiten. Ook tijdens lessen zoals rekenen, taal, aardrijkskunde, biologie kan de Fitbit ingezet worden. De mogelijkheden met de Fitbit tijdens deze lessen zijn enorm. ■

Contact

j.bruining@pl.hanze.nl

Bronnen

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Volume 50, Issue 2, December 1991, Pages 179–211
- Backx, F. J. G., Baarveld, F. & Voorn, Th. B. (2009). *Sportgeneeskunde*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Bravata, D.M., Smith-Sprangler C., Sundaram, V., Gienger, A.L., Lin, N., Lewis, R., Stave, C.D., Olin, I., Sirard, J.R., (2007). *Using pedometers to increase physical activity and improve health: a systematic review*. *Journal of the American Medical Association* Nov 21;298(19):2296-304.
- Bruining, J., De Groot, W., Van Dijk, V.A. (2013) *Groningen zet stappen*. Lichamelijke Opvoeding nummer 7, 2013
- Dreijer, R. (2013). *Validatie onderzoek van de Fitbit Zip voor het meten van stappen en energieverbruik bij kinderen*. Bachelor thesis Centrum voor Bewegingswetenschappen Rijksuniversiteit Groningen.
- Janssen, I., LeBlanc, A.G., (2010). *Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth*. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2010 May 11, 7:40.