

Van PO naar VO:

Wat verandert er in het beweeggedrag van leerlingen en waar vindt de verandering plaats?

Naarmate leerlingen ouder worden, lijkt de fysieke activiteit van leerlingen af te nemen. Dit terwijl het aantal gereguleerde uren lichamelijke opvoeding toeneemt in het voortgezet onderwijs (VO) ten opzichte van het primair onderwijs (PO). De veranderde omgeving waaraan VO-leerlingen worden blootgesteld lijkt een belangrijke factor in de verklaring van de teruggang. Hoe dit precies zit, is tot op heden echter weinig over bekend. Inzicht krijgen in hoe en waar deze teruggang lijkt plaats te vinden, helpt daarom om het probleem gericht(er) te kunnen aanpakken en om LO'ers beter in staat te stellen hierin een belangrijke bijdrage aan te leveren.

TEKST TEUN REMMERS¹, DAVE VAN KANN² EN STEVEN VOS^{1,2}

Ongeveer de helft van de Nederlandse leerlingen in de basisschoolleeftijd haalt de richtlijn om dagelijks tenminste 60 minuten matig-tot-zware fysieke activiteit te verrichten. Tijdens de adolescentie voldoet nog slechts één op drie leerlingen aan deze richtlijn (CBS, 2020). De trend dat leerlingen in het VO minder fysiek actief zijn dan leerlingen op basisscholen is al lange tijd bekend. Waardoor dit mechanisme ontstaat, welke rol de omgeving daarin speelt en welke mogelijkheden er zijn om er gericht een positieve invloed op te kunnen uitoefenen, is veel minder duidelijk. Een recente meta-analyse van Farooq en collega's (2018) liet op basis van objectieve beweegdata (gemeten via een accelerometer) van meer dan 20.000 kinderen in de leeftijd 3-18 jaar zien dat de hoeveelheid matig-tot-zware fysieke activiteit jaarlijks stijgt tot ongeveer 9 jaar. Vanaf deze leeftijd vindt er jaarlijks een lichte daling plaats, echter wordt uitschieter naar beneden waargenomen rond 13 jaar. Deze piek naar beneden lijkt te verklaren door de transitie van het PO naar het VO die omstreeks deze leeftijd plaatsvindt. Meerdere internationale studies waarin deze transitieperiode werd onderzocht, zagen een daling in matig-tot-zware fysieke activiteit optreden (Corder et al., 2015; Marks et al., 2015). De daling valt deels te verklaren door 'concurrerende factoren' waar leerlingen tijd aan spenderen. Hierbij kan gedacht worden aan de omvang van

huiswerk, maar ook bijbaantjes. Daar tegenover staat echter dat het aantal uren lichamelijke opvoeding per week in de eerste jaren van het VO hoger is dan in het PO. Bovendien neemt de reisafstand thuis-school toe, die leerlingen in Nederland in overgrote mate actief (lopend of fietsend) overbruggen, wat dagelijks extra beweegtijd oplevert. Na de transitie van PO naar VO worden leerlingen blootgesteld aan een totaal andere omgeving dan zij daarvoor waren gewend. In de basisschoolleeftijd bleken het schoolplein (Van Kann et al., 2016), sportverenigingen (Klinker et al., 2014) en speel-/beweegvoorzieningen in de buurt (Remmers et al., 2016) belangrijke omgevingsfactoren voor beweging. Wat er concreet verandert wanneer leerlingen naar het VO gaan, is tot op heden niet uitgebreid bestudeerd. Onze studie helpt om hier meer inzicht in te geven door leerlingen voor en na de overgang van PO naar VO te volgen met een GPS-meters en tegelijkertijd hun beweeggedrag objectief te monitoren door middel van een accelerometer. De centrale onderzoeksvraag hierin is: Hoe verandert het beweeggedrag van leerlingen tijdens de transitieperiode van PO naar VO en welke rol speelt de fysieke omgeving hierin?

Methode

Data gebruikt in deze studie zijn afkomstig van het PHASE-project (PHysical Activity in

Bronnen

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). (2020). Beweegrichtlijnen voor kinderen www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/bewegen/cijfers-context/huidige-situatie#node-beweegrichtlijnen-kinderen

Corder K., Sharp S.J., Atkin, A.J., Griffin, S.J., Jones, A.P., Ekelund, U., & van Sluijs, E.M. (2015). Change in objectively measured physical activity during the transition to adolescence. *British Journal of Sports Medicine*, 49(11), 730-736.

Farooq, A., Martin, A., Janssen, X., Wilson, M.G., Gibson, A.-M., Hughes, A., & Reilly, J.J. (2019). Longitudinal changes in moderateto-vigorous intensity physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 1-15. doi: 10.1111/obr.12953.

Klinker, C., Schipperijn, J., Kerr, J., Ersbøll, A.K., & Troelsen, J. (2014). Context-specific outdoor time and physical activity among school-children across gender and age: using accelerometers and GPS to advance methods. *Frontiers Public Health*, 2(20), 1-15.

Marks, J., Barnett, L.M., Strugnell, C., & Allender, S. (2015). Changing from primary to secondary school highlights opportunities for school environment interventions aiming to increase physical activity and reduce sedentary behaviour: a longitudinal cohort study. *International Journal of Physical Activity and Behavioral Nutrition*, 12(1):59.

Remmers, T. Van Kann, D., Thijs, C., de Vries, S. & Kremers, S. Playability of the neighborhood environment and after school physical activity among 8-11 year-olds. (2016). *International Journal of Physical Activity and Behavioral Nutrition*, 13:82.



Figuur 1: Overzicht van deelnemende PO en VO scholen in 's-Hertogenbosch

public Space Environments). In de periode april-juni 2015 hebben 341 basisschoolleerlingen in groep 8, verdeeld over 20 basisscholen in 's-Hertogenbosch, deelgenomen aan de metingen van dit project. In de periode april-juni 2016 hebben 246 van deze leerlingen (72%), verdeeld over 10 VO scholen, nogmaals deelgenomen aan deze metingen (zie Figuur 1). De metingen bestonden uit het dragen van een accelerometer (ActiGraph GT3X+) en een GPS-meter (QStarz BT-1000XT) gedurende 7 aaneengesloten dagen, het invullen van een vragenlijst en een beweegdagboek (Remmers et al., 2020). Voor 175 leerlingen, die niet verhuisd waren in de tussenliggende periode, was er op beide meetmomenten valide data beschikbaar op alle meetinstrumenten.

De matig-tot-zware fysieke activiteit van leerlingen is onderverdeeld in weekend en weekdagen. De weekdagen zijn aanvullend verder onderverdeeld naar 'voor school' (wakker worden tot dat school begint), 'tijdens school' (gebaseerd op schoolroosters) en 'na school' (einde schooldag tot bedtijd). Door middel van een geografische informatie systeem (GIS; ArcGis 6.10.4) zijn de meest gebruikte fysieke omgevingsfactoren in beeld gebracht (thuis, school, sportlocatie en 'overig'; zie Figuur 2). Binnen elk van deze locaties is gekeken naar de verblijfsduur en de intensiteit van het beweeggedrag dat daar heeft plaatsgevonden. Daarnaast is ook het transportgedrag van de leerlingen (zowel van en naar school alsook in de vrije tijd) in beeld gebracht. Voor een gedetailleerde beschrijving van alle stappen met betrekking tot databewerking en data-analyse

verwijzen we graag naar de internationale publicatie omtrent dit onderzoek (Remmers et al., 2020).

Resultaten

De 175 deelnemende leerlingen waren ongeveer gelijk verdeeld qua geslacht; 89 jongens en 86 meisjes. De gemiddelde leeftijd van deze leerlingen tijdens de meting in het PO bedroeg 12.1 jaar (SD=0.4). De hoeveelheid matig-tot-zware fysieke activiteit bedroeg op een reguliere schooldag gemiddeld 43.9 minuten (SD=32.3), waarvan 63% na schooltijd werd behaald. In het weekend lag de gemiddelde hoeveelheid matig-tot-zware fysieke activiteit per dag hoger; 55.1 minuten (SD=48.6). Deze leerlingen zaten één jaar later in de brugklas en toen bleken ze zowel tijdens een schooldag als tijdens een weekenddag nog maar 34 minuten per dag matig-tot-zwaar fysiek actief. Hierbij is rekening gehouden met mogelijke versturende invloeden, zoals weersomstandigheden, school en geslacht.

De daling die werd gevonden tijdens schooldagen vond vooral plaats op formele sportlocaties en op 'overige locaties'. De overige plekken kunnen met name worden beschouwd als formele en informele speelvoorzieningen, zoals speelveldjes en 'op straat'. Wanneer leerlingen op sportlocaties aanwezig zijn, waren ze minimaal net zo actief als toen ze in groep 8 zaten, maar het aantal kinderen dat een sportlocatie bezocht evenals de frequentie dat ze die locaties bezochten ging achteruit. Naast de teruggang werd een kleine toename in matig-tot-zware fysieke activiteit gevonden tijdens transport naar school en terug. Dit is grotendeels te

Waar bewegen kinderen intensief?



Figuur 2: Voorbeeld van combinatie van GPS-data en accelerometer data

duiden door een toegenomen afstand tussen thuis en school. In het PO bedroeg deze afstand gemiddeld ruim 600 meteren in het VO ruim 3 kilometer.

Conclusie en relevantie

Leerlingen in groep 8 van de basisschool zijn gemiddeld genomen onvoldoende fysiek actief. Dit geldt in het bijzonder voor schooldagen. Wanneer deze leerlingen naar het VO gaan, vindt er vervolgens een substantiële afname van de dagelijkse hoeveelheid matig-tot-zware fysieke activiteit plaats, zowel gedurende op schooldagen als in het weekend. Deze nieuwe inzichten in de rol van de omgeving in de teruggang van de beweeggedrag van leerlingen in het VO biedt kansen om gericht activiteiten en initiatieven te ontwikkelen om deze teruggang te beperken. Hierbij lijkt er zowel een rol weggelegd voor het PO waarin het van belang is om enerzijds de hoeveelheid matig-tot-zware fysieke activiteit (aanzienlijk) te stimuleren en anderzijds het moment dat de eerste daling plaatsvindt zo laat mogelijk te laten plaatsvinden. Door het verbeterde inzicht over de locaties waar de achteruitgang vooral plaatsvinden, kunnen in het PO ook meer gerichte preventieve acties worden doorgevoerd om de uitval in sportdeelname te voorkomen.

De bevindingen uit deze studie benadrukken de belangrijke rol die de bredere omgeving rondom scholen speelt in relatie tot de uitdagingen die er liggen wat betreft bewegestimulering bij leerlingen. In het VO lijken er volop kansen aanwezig om het activiteitsniveau van leerlingen op school (schoolplein, gymzaal, reguliere

lessen) op peil te houden, maar ligt er een grotere uitdaging om naschoolse beweegmogelijkheden voor deze leerlingen te optimaliseren. Ook is er een sterke noodzaak om de uitval van sportdeelname terug te dringen. De docenten lichamelijk opvoeding, buurtsportcoaches en sportverenigingen zouden hierin een sleutelrol kunnen vervullen door nog specifiekere dan nu leerlingen enthousiast te houden/maken over sportdeelname, waarbij een passend aanbod tijdens lessen, naschoolse activiteiten en bij verenigingen cruciaal is. Een LO professional wordt hierin uitgedaagd om de bredere context op en rondom school mee te nemen. De fysieke kenmerken van de schoolomgeving, waaronder dus ook de sportlocaties, vormen het fundament waarop stimulerend aanbod goed in de praktijk kan worden gebracht. Omdat iedere (school)omgeving uniek is, willen we benadrukken dat goed onderbouwd maatwerk noodzakelijk is om de waargenomen dalende trend van beweging bij VO leerlingen effectief te doorbreken. Er bestaat in dit kader dus helaas geen one-size-fits-all initiatief. Wat wél generiek is, is de benaderingswijze van dit soort complexe vraagstukken, waarbij de interactie tussen de fysieke randvoorwaarden in de schoolomgeving en de invulling van stimulerend aanbod centraal staat. Dit vraagt om goed ontwikkelde kennis en kunde van de professional over methodieken en aanpakken in de gymzaal, de invloed van de schoolomgeving en de wisselwerking tussen beide. Naast kennis en kunde zijn sterk ontwikkelde analytische vaardigheden van de LO professional hierin belangrijk. Dit vraagt dan ook om verdere professionalisering van de leraar LO.

Remmers, T., Van Kann, D.H.H., Kremers, S.P.J., Ettema, D.F., de Vries, S.I., Vos, S.B., & Thijs, C. (2020). Investigating Longitudinal Context-Specific Physical Activity Patterns in Transition from Primary to Secondary School using Accelerometers, GPS, and GIS. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17:66.

Van Kann, D.H.H., de Vries, S.I., Schipperijn, J. de Vries, N.K., Jansen, M.W.J & Kremers, S.P.J. (2016). Schoolyard characteristics and physical activity: Combining GPS and accelerometry. *Journal of School Health*, 86(12), 913-921.

Over de auteurs

¹ Fontys Sporthogeschool, Lectoraat Move to Be, Eindhoven

² Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Industrial Design, Eindhoven

Dr. Teun Remmers is werkzaam als ALO-docent en onderzoeker in het lectoraat 'Move to Be' bij Fontys Sporthogeschool. Tevens is hij docent aan de Master Sport- en Bewegingsonderwijs.

Dr. Dave Van Kann is werkzaam als ALO-docent en onderzoeker in het lectoraat 'Move to Be' bij Fontys Sporthogeschool. Tevens is hij opleidingscoördinator en docent aan de Master Sport- en Bewegingsonderwijs.

Prof. Dr. Steven Vos is werkzaam als lector 'Move to Be' bij Fontys Sporthogeschool en is professor aan de faculteit Industrial Design van de Technische Universiteit Eindhoven.

Contact:

d.vankann@fontys.nl

Kernwoorden:

basisonderwijs, voortgezet onderwijs, beweeggedrag, omgeving, sportdeelname, transitie