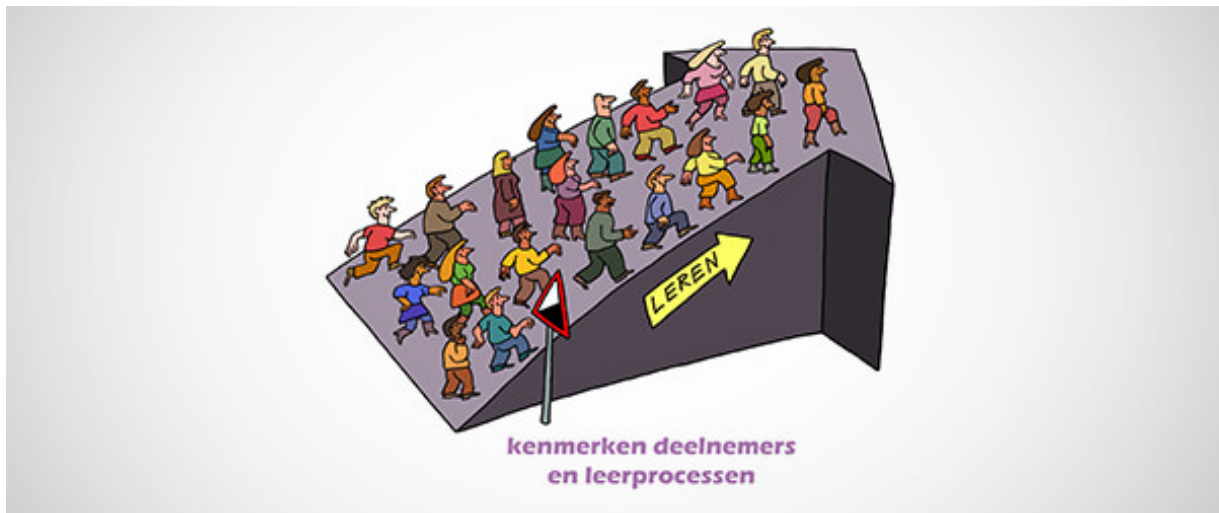


GEZONDHEID: GEBRUIK ZIT-STABUREAUS IN HET MBO

Posted on 13 juli 2021



Even wennen: staan tijdens de les

Auteur(s) Mara Kirschner, Rianne Golsteijn en Renate de Groot, Onderwijswetenschappen Open Universiteit, Heerlen

Update n.v.t.

Je hoort het steeds meer: zitten is het nieuwe roken. Bijna net zo ongezond, slecht voor hart en bloedvaten en wat al niet meer. Dat geldt niet in het minst voor jongeren. De tijd op school brengen zij grotendeels zittend door. Daar valt gelukkig wat aan te doen. Door traditioneel schoolmeubilair te vervangen door moderne 'zit-stabureaus'. Staan tijdens de les: het is wel even wennen, zo blijkt uit experimenten.

Effecten van zitgedrag

Jongeren (12-18 jaar) in Nederland zitten gemiddeld 9,6 uur per dag (*Verdieping Beweging: Zitgedrag* | RIVM, 2018). Voor een belangrijk deel gebeurt dat op school. Zittend les krijgen is daar nu eenmaal de norm (*Zitgedrag* | *Sport En Beweging in Cijfers*, 2018). Gezond is dat bepaald niet. (Te) veel zitten leidt bij jongeren tot een verhoogde kans op hart- en vaatziekten en een verminderde conditie. Maar dat niet alleen. Onderzoek leert dat er ook

een verhoogde kans is op depressie, op een verminderde eigenwaarde en zelfvertrouwen, en gedragsproblemen (Tremblay et al., 2011). Daarnaast lijkt zitgedrag een negatieve invloed te hebben op cognitie en schoolprestatie (Aadland et al., 2017; Lópex-Vicente et al., 2017; Mazzoli et al., 2019).

Voordelen van staan

Wat te doen om die negatieve effecten te keren? Een tamelijk eenvoudige manier is om traditioneel schoolmeubilair (stoelen en tafels) te vervangen door zit-stabureaus. Je kunt eraan zitten, maar ook aan staan. Afwisselend, naar behoefte. Langdurig zitten is er dan niet meer bij, en dat brengt verschillende voordelen met zich mee. Het is gezonder (Tremblay et al., 2011), dat in de eerste plaats. Maar ook lijkt dit 'opbreken' van het zitgedrag een positieve invloed te hebben op cognitieve, fysieke en psychologische functies.

Zo laten verschillende studies zien dat er een verband is tussen dit staan/zitten en selectieve aandacht en cognitie (Mazzoli et al., 2019; Mehta et al., 2015; Rosenbaum et al., 2018). Het zou kunnen dat er een verbetering plaatsvindt omdat verschillende hersengebieden worden geactiveerd door te staan (Jung et al., 2020). Op fysiek vlak kan het veranderen van zitgedrag leiden tot gewichtsverlies. Staan verhoogt namelijk de energie-output (Reiff et al., 2012). Daarnaast wordt spier- en gewrichtspijn verminderd door het zitten te onderbreken (Ee et al., 2018). Op psychologisch vlak wordt het verminderen van zitgedrag geassocieerd met een verbeterd mentaal welbevinden (Ellingson et al., 2018).

Onderzoek van Rijpstra en Bernaards (2011) laat zien dat 80% van de mbo-studenten een ongezonde, zittende leefstijl heeft. Alle reden dus om traditioneel schoolmeubilair te vervangen door zit-stabureaus. Belangrijke vraag die daaraan voorafgaat is echter of mbo-studenten daadwerkelijk gebruik willen maken van dergelijke bureaus. Naar die haalbaarheid is nog geen onderzoek gedaan. In het primair, secundair en hoger tertiair onderwijs is dit wel het geval en zijn leerlingen/studenten positief over het gebruik van zit-stabureaus.

Peiling van student-attitudes

Om toch een idee te krijgen van de attitude van de mbo-populatie is op beperkte schaal geïnventariseerd (Kirschner et al., 2021) of studenten überhaupt willen staan tijdens de les, achter de bureaus, en hoe zij dit ervaren. Om zo veel mogelijk informatie te krijgen over factoren die eventueel van invloed zijn op het wel of niet gebruiken van zit-stabureaus zijn mbo-studenten bevraagd aan de hand van focusgroepinterviews: interview met een

specifieke groep om een van tevoren vastgesteld onderwerp te bediscussiëren.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden bij twee klassen Uiterlijke verzorging op een mbo-school in het midden van Nederland. Beide klassen hebben gedurende één blok van drie weken gebruikgemaakt van zit-stabureaus. Tijdens dit blok zijn in twee klaslokalen alle traditionele stoelen en tafels vervangen door zit-stabureaus die met een hendel in hoogte verstelbaar zijn. De klassen hebben vervolgens alle theoretische lessen gevolgd in deze lokalen. De bureaus mochten zij naar eigen goeddunken onbeperkt in hoogte verstellen.

Na drie weken konden studenten aangeven of ze mee wilden doen aan een focusgroepinterview waarin ze werden gevraagd naar hun ervaringen met de zit-stabureaus. Aan deze interviews namen 33 studenten deel: 32 vrouwen en 1 man. De gemiddelde leeftijd was 17,3 jaar. In interviews van maximaal een uur werden vier hoofdthema's uitgevraagd.

Bevindingen op vier hoofdthema's

Onderstaand een overzicht van de bevindingen op deze vier hoofdthema's.

1. Wel of niet gestaan aan de bureaus?

Als eerste werd aan studenten gevraagd of zij überhaupt gebruik hadden gemaakt van de zit-stabureaus. Hoewel studenten aangaven het moeilijk te vinden uit zichzelf achter de bureaus te gaan staan, deden zij dit wel wanneer docenten dit aan hen vroegen. Uiteindelijk heeft bijna iedereen ten minste één keer gebruikgemaakt van de sta-functie van het bureau.

Studenten gaven aan dat het staan bij sommige lestaken een fijne bijkomstigheid was. Wanneer de hele klas zat, konden zij staand achter de veiligheid van hun bureau een onderwerp presenteren. Als reden om niet te gaan staan, noemden sommige studenten dat zij zich 's ochtends nog niet fit genoeg voelden om dat te doen. Daarnaast gaven zij aan soms te hebben vergeten dat staan tot de mogelijkheden behoorde. Niet zo vreemd, want studenten hebben van jongs af aan geleerd dat je hoort te zitten in de les. Het is dus belangrijk de studenten te helpen bij het aanleren van de nieuwe gewoonte de les staand te volgen.

Klik [hier](#) voor een samenvatting van de resultaten op dit thema.

2. Redenen om wel of niet te gaan staan.

Studenten konden verschillende redenen bedenken om wel, maar ook om niet te staan achter hun bureau. Staan, gaven zij aan, verbetert je alertheid en postuur. Ook geeft het

een gevoel van autonomie wanneer je zelf mag bepalen wanneer je gaat staan. Daarnaast had het bureau een toegevoegde waarde bij sommige vakken of lesvormen, bijvoorbeeld bij het geven van presentaties voor Nederlands of burgerschap of het doen van Kahoot© (een leerspel) met de hele klas.

Redenen om niet te gaan staan, waren onder andere het mogelijk storen van klasgenoten, spier- en gewrichtspijn en bang zijn om als enige die staat in het middelpunt van de aandacht te belanden. Ook waren studenten zich ervan bewust dat zij het zicht van andere studenten konden blokkeren door te staan.

Klik [hier](#) voor een samenvatting van de resultaten op dit thema.

3. ***Ervaringen tijdens het staan achter het zit-stabureau.***

Gevraagd naar hun ervaringen bij het gebruik van de bureaus, gaven sommige studenten aan geen verschil te merken. Andere studenten deelden zowel positieve als negatieve ervaringen. Veel van deze ervaringen kwamen overeen met mogelijke redenen om wel of niet te gaan staan. Dat de bureaus verstelbaar waren, vonden studenten een voordeel op zich. Die faciliteit maakte ook een goed passende zithouding mogelijk.

Studenten vonden het moeilijk onder woorden te brengen wat zij er fijn aan vonden om te kunnen staan. Voor sommige lesvormen was het een toevoeging. Tegelijkertijd merkten zij dat staan achter het bureau kon leiden tot verlies van concentratie en focus. Soms kregen zij last van voeten en benen, en voelden zich het middelpunt van de aandacht.

Als storend ervaarden studenten het wanneer een klasgenoot het bureau omhoog deed. Dit leidde de aandacht af. Ook al omdat dit soort bureaus nooit eerder in de klas waren gebruikt. Permanent gebruik zou kunnen zorgen voor gewenning en dus minder afleiding. Ook op andere punten zou gewenning een rol kunnen spelen. Meer staan achter de bureaus bijvoorbeeld maakt spieren sterker, waardoor staan minder als last ervaren zou kunnen worden.

Sommige studenten ten slotte zeiden de bureaus als zeer onstabiel te ervaren. Ze waren bang dat hun laptop er eventueel af zou kunnen vallen.

Klik [hier](#) voor een samenvatting van de resultaten op dit thema.

4. ***Wat er nodig is om te gaan staan in de klas.***

Wat dachten studenten nodig te hebben om daadwerkelijk te staan achter de bureaus? Uit de antwoorden bleek dat docenten hierbij een leidende rol moeten hebben. Het zou helpen als zij hun studenten motiveren en aanmoedigen om te gaan staan. Eveneens

stimulerend is het als er een bepaalde structuur in het staand volgen van onderwijs komt. Dus bijvoorbeeld staand beginnen met de les, of staan gedurende instructies. Ook is het belangrijk dat rekening wordt gehouden met de klasindeling, zodat iedereen de docent kan zien, ook als er studenten staan. Studenten gaven verder nog aan dat het belangrijk is bureaus aan te schaffen die voldoen aan hun eisen.

Klik [hier](#) voor een samenvatting van de resultaten op dit thema.

Staan in het mbo

Afgaand op een eerste, verkennend onderzoek hebben mbo-studenten een positieve attitude tegenover zit-stabureaus. Deze positieve attitude alleen is echter niet voldoende om daadwerkelijk te gaan staan achter de bureaus tijdens de les. Het onderzoek laat zien dat docenten een centrale rol spelen in het succesvol implementeren van zit-stabureaus. Volgens de studenten moeten docenten hen actief motiveren en stimuleren te gaan staan.

Het is belangrijk dat docenten op de hoogte zijn van het belang van hun voortrekkersrol. En ook dat zij zich bewust zijn van de voordelen van een afwisseling van staan en zitten in de klas. Daarnaast zal implementatie makkelijker zijn als bureaus stabiel en eenvoudig in gebruik zijn.

Het is belangrijk om te benoemen dat dit onderzoek is gedaan bij een specifieke subgroep binnen het mbo. We moeten daarom voorzichtig zijn met het generaliseren van de resultaten naar de hele mbo-populatie. Duidelijk is al wel dat het belangrijk is om docenten actief te betrekken bij de implementatie van alternatief schoolmeubilair. Zodat zij studenten kunnen stimuleren en motiveren om te staan achter zit-stabureaus en daarmee een actieve leefstijl te promoten.

Enkele deskundigen

- **Mara Kirschner PhD**, promovendus Bureau Onderwijs en Onderzoek, Faculteit Onderwijswetenschappen, Open Universiteit, Heerlen
- **Dr. Rianne H.J. Golsteijn**, Vakgroep Gezondheidspsychologie, Faculteit Psychologie Open Universiteit, Heerlen
- **Prof. dr. Renate H.M. de Groot**, Vakgroep Voorwaarden voor een leven lang leren, Faculteit Onderwijswetenschappen, Open Universiteit, Heerlen

Bronnen

Bekijk alle bronnen

- Aadland, K. N., Moe, V. F., Aadland, E., Anderssen, S. A., Resaland, G. K., & Ommundsen, Y. (2017). Relationships between physical activity, sedentary time, aerobic fitness, motor skills and executive function and academic performance in children. *Mental Health and Physical Activity*, 12, 10–18. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2017.01.001>
- Ee, J., Parry, S., De Oliveira, B. I. R., McVeigh, J. A., Howie, E., & Straker, L. (2018). Does a classroom standing desk intervention modify standing and sitting behaviour and musculoskeletal symptoms during school time and physical activity during waking time? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8), 1668. <https://doi.org/10.3390/ijerph15081668>
- Ellingson, L. D., Meyer, J. D., Shook, R. P., Dixon, P. M., Hand, G. A., Wirth, M. D., Paluch, A. E., Burgess, S., Hebert, J. R., & Blair, S. N. (2018). Changes in sedentary time are associated with changes in mental wellbeing over 1 year in young adults. *Preventive Medicine Reports*, 11, 274–281. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.07.013>
- Jung, J.-Y., Cho, H.-Y., & Kang, C.-K. (2020). Brain activity during a working memory task in different postures- An EEG study. *Ergonomics*, 63(11), 1–12. <https://doi.org/10.1080/00140139.2020.1784467>
- Kirschner, M., Golsteijn, R. H. J., Sijben, S. M., Singh, A. S., Savelberg, H. H. C. M., & De Groot, R. H. M. (2021). A Qualitative Study of the Feasibility and Acceptability of Implementing “Sit-To-Stand” Desks in Vocational Education and Training. *International Journal of Environmental Research and Public Health Article*, 18(3), 849. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030849>
- López-Vicente, M., Garcia-Aymerich, J., Torrent-Pallicer, J., Forn, J., Ibarluzea, J., Lertxundi, N., González, L., Valera-Gran, D., Torrent, M., Davdand, P., Vrijheid, M., & Sunyer, J. (2017). Are early physical activity and sedentary behaviors related to working memory at 7 and 14 years of age? *Journal of Pediatrics*, 188, 35–41. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.05.079>
- Mazzoli, E., Teo, W. P., Salmon, J., Pesce, C., He, J., Ben-Soussan, T. D., & Barnett, L. M. (2019). Associations of class-time sitting, stepping and sit-to-stand transitions with cognitive functions and brain activity in children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9), 1482. <https://doi.org/10.3390/ijerph16091482>
- Mehta, R., Shortz, A., & Benden, M. (2015). Standing up for learning: A pilot

investigation on the neurocognitive benefits of stand-biased school desks.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 13(1), 59.

<https://doi.org/10.3390/ijerph13010059>

- Reiff, C., Marlatt, K., & Dengel, D. R. (2012). Difference in caloric expenditure in sitting versus standing desks. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(7), 1009–1011. <https://doi.org/10.1123/jpah.9.7.1009>
- Rijpstra, A., & Bernaards, C. (2011). *De leefstijl van MBO studenten in Nederland*. Leiden: TNO.
- Rosenbaum, D., Mama, Y., & Algom, D. (2018). Stand by your Stroop: Standing up enhances selective attention and cognitive control. *Psychological Science*, 28(12) 1864–1867. <https://doi.org/10.1177/0956797617721270>
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., Goldfield, G., & Gorber, S. C. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98>

Relevante websites

- RIVM: Verdieping Bewegen: Zitgedrag. Retrieved July 30, 2020.
- Sport en bewegen in cijfers: Zitgedrag | Sport en bewegen in cijfers. Retrieved June 18, 2020