

Minder zitten, meer bewegen

Kortetermijneffecten van interventies op het werk

Nederlanders zitten het meest van alle Europeanen, vooral op het werk, wat leidt tot serieuze gezondheidsrisico's. Omdat deze effecten vaak pas op lange termijn tot uiting komen, kunnen kortetermijneffecten beter motiveren tot gedragsverandering, waarbij de werkplek een kansrijke omgeving biedt voor effectieve interventies. Literatuuronderzoek toont aan dat multidimensionale interventies met een beweegcomponent op de werkplek positieve kortetermijneffecten hebben op langdurig zitten, fysieke activiteit, gewicht en mentaal welzijn, waarbij er geen negatieve impact op productiviteit of werktevredenheid hoeft te zijn. Positieve effecten op biomarkers, fysieke klachten en kosteneffectiviteit blijven beperkt en inconsistent.

Giulio Tan, Anne de Vries, Lidewij Renaud, Mairi Bowdler en Marjolein Douwes

Nederland is Europees kampioen zitten met het hoogste percentage zittijd per dag; 26 procent van de bevolking zit 8,5 uur of langer per dag (Europese Commissie, 2022). Daarbij zitten Nederlanders veel tijdens het werk, gemiddeld 4,5 uur, oplopend tot wel 7,2 uur bij kantoorgebonden beroepen (TNO, 2024). Onvoldoende bewegen en veel en lang ononderbroken zitten brengen gezondheidsrisico's met zich mee. Onder andere wordt het risico op hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en verschillende vormen van kanker verhoogd. Daarbij hebben mensen die langdurig zitten meer kans om vroegtijdig te overlijden (Renaud et al., 2024). Alhoewel er groeiende aandacht is voor deze gezondheidsrisico's, zowel in de maatschappij als op het werk, resulteert dit niet in een vermindering van het zitgedrag in Nederland (TNO, 2024). Dit komt mogelijk omdat de negatieve gezondheidseffecten zich pas op de lange termijn manifesteren. Daardoor lijkt er onvoldoende urgentiebesef bij de bevolking. Het benadrukken van kortetermijneffecten kan meer effect hebben bij het bewerkstelligen van een gedragsverandering dan lange-termijneffecten (Kwasnicka et al., 2016). Om meer mensen te verleiden tot minder zitten en meer bewegen, kunnen dus het beste de kortetermijneffecten inzichtelijk worden gemaakt.

De werkplek biedt kansen om het zitgedrag van mensen aan te pakken, omdat mensen daar veel tijd doorbrengen met collega's, die elkaar kunnen ondersteunen in het veranderen van zitgedrag naar beweeggedrag. De 'zitcultuur' binnen organisaties moet worden aangepakt om gezondheidsrisico's voor de werkende bevolking te verminderen. Ondanks veelbelovende initiatieven in de praktijk (praktijkvoorbeelden KCSB¹), blijft het voor werkgevers en werknemers moeilijk om de zitcultuur op kantoor om te buigen naar een beweegcultuur. Daarom is er een literatuuronderzoek (scoping review) uitgevoerd met als doel inzicht te krijgen in de kortetermijn(gezondheids)ef-

fecten van interventies gericht op minder zitten en meer bewegen op het werk. Dit zou werkgevers en werknemers beter motiveren tot verandering van zitgedrag op het werk. Hiervoor zijn twee verschillende onderzoeksvragen opgesteld:

1. Wat zijn de kortetermijn(gezondheids)effecten van interventies gericht op minder zitten, onderbreken van zitten en meer bewegen (al dan niet op het werk)?
2. Wat zijn de kortetermijn (werkgerelateerde) effecten van interventies gericht op minder zitten, onderbreken van zitten en meer bewegen op het werk?

Deze studie is uitgevoerd binnen een groter onderzoeksproject naar de ervaringen en behoeften rondom minder zitten op het werk in de praktijk. De kennis uit het literatuuronderzoek is gebruikt voor de ontwikkeling van een online stappenplan voor werkgevers en een online checklist voor werknemers, zie <https://fysiekebelasting.tno.nl/>.

Methode

Zoekstrategie en in- en exclusiecriteria

In Scopus zijn twee aparte zoekopdrachten uitgevoerd voor de twee onderzoeksvragen. Binnen de eerste zoekopdracht is gekeken naar de korte termijneffecten van minder zitten onder de gehele volwassen populatie, en werden alleen reviews en meta-analyses meegenomen. Voor de tweede zoekopdracht is specifiek gekeken naar de korte termijneffecten van interventies op werk, met name kantoorwerk. In deze zoekopdracht is naar een breder scala aan artikelen gekeken, onder andere RCT (randomized controlled trial)-onderzoeken en observationele studies, die het effect van een interventie onderzochten. Verdere inclusiecriteria waren Nederlands- of Engelstalige artikelen tussen 2014 en 2024 met een (werkende) volwassen onderzoekspopulatie. Artikelen werden geëxcludeerd als ze enkel een lange termijneffect onderzoch-

1 www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/nieuws/medewerkers-in-beweging-brengen-doe-je-zo

ten, of als ze geen interventie beschreven. Daarnaast werden studies geëxcludeerd als het pilot studies ($N < 20$), protocolbeschrijvingen en studies met een specifieke onderzoekspopulatie (bijv. zwangere vrouwen) betrof.

Selectie van artikelen

Er zijn twee separate zoekopdrachten uitgevoerd in Scopus door de bibliotheekmedewerker van TNO Health & Work, die verder geen rol had bij de beoordeling van de artikelen. ASReview, een open-source machine learning tool, werd gebruikt voor het screeningproces, waarbij de artikelen werden voorgesorteerd op basis van relevantie. Daarna werden alle artikelen gescreend op titel en abstract, en vervolgens op volledige tekst, door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar. Artikelen die aan de inclusiecriteria voldeden, werden geïncludeerd in de studie en volledig gelezen. Niet-relevante artikelen werden uitgesloten. Twijfelgevallen en specifieke onderzoekspopulaties werden besproken en eventueel aan een derde beoordelaar voorgelegd. Tijdens de volledige-tekst screening werd gelet op juiste inclusie, specificatie van interventietypen (bijv. wandelen, traplopen, vergadertijd) en korte termijn uitkomstmaten (bijv. productiviteit, verzuim, energiek voelen) voor verdere onderverdeling in thema's.

Kwaliteitscriteria

De methodologische kwaliteit van elk opgenomen artikel in deze literatuurstudie is geëvalueerd middels twee verschillende instrumenten. Voor de eerste zoekopdracht is de 'NHLBI quality assessment of systematic reviews and meta-analyses' gebruikt, en voor de tweede zoekopdracht de 'NHLBI quality assessment of controlled intervention studies'. Artikelen die 65% of lager scoorden bij de kwaliteitscontrole, zijn geëxcludeerd. Twee onderzoekers hebben per onderzoeksvraag onafhankelijk de kwaliteitscontrole uitgevoerd. Bij twijfel over een gegeven score of bij verschillen tussen scores bespraken zij de artikelen in kwestie tot consensus werd bereikt.

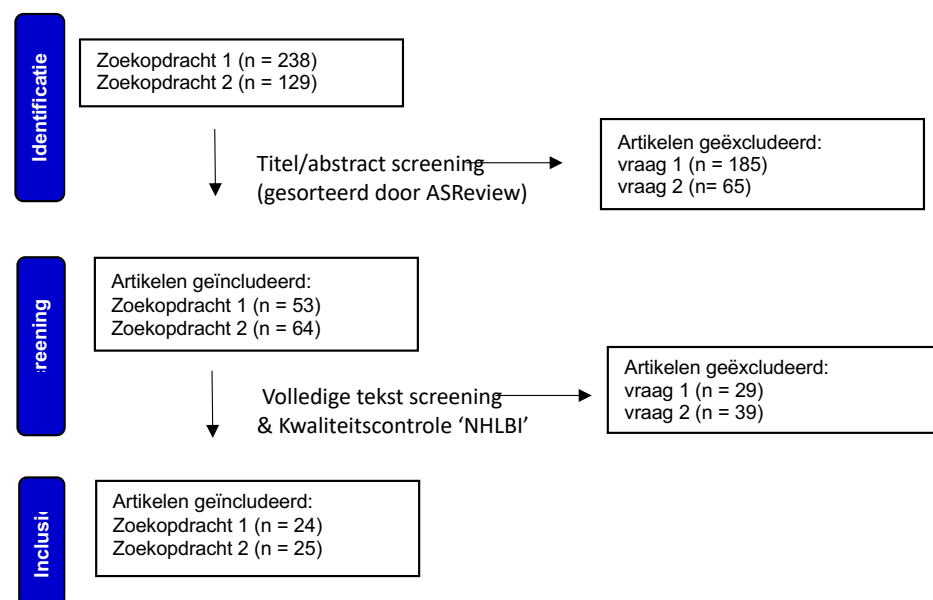
Resultaten

Zoekresultaten

In het totaal zijn 24 reviews geïncludeerde voor de eerste zoekopdracht en kwaliteitsbeoordeling. Voor de tweede zoekopdracht waren dit er 25 zodat de resultaten van 49 artikelen zijn gebruikt in de huidige paper (zie afbeelding 1).

Indeling in thema's naar uitkomstmaten

De geïncludeerde artikelen werden vervolgens aan de hand van de uitkomstmaten ingedeeld in vijf verschillen-



Afbeelding 1. Flow-chart van in- en exclusie van artikelen over kortetermijneffecten van interventies voor minder zitten.

Zoekopdracht 1: uitsluitend reviews al dan niet op het werk.

Zoekopdracht 2: verschillende onderzoeksdesigns uitsluitend op werk gericht.

de thema's. Verschillende artikelen werden op meerdere thema's meegenomen.

- **Thema 1: Beweeggedrag** - uitkomsten rondom fysieke activiteit, waaronder aantal stappen per dag, traplopen en verminderen van de zittijd.
- **Thema 2: Fysieke gezondheid** - uitkomsten gerelateerd aan (bloed) bio-markers (cholesterol, bloeddruk, bloedglucose, hartslagfrequentie); indicatoren voor fysieke gezondheidsrisico's, zoals BMI, lichaamsgewicht, buikomtrek en vetpercentage.
- **Thema 3: Mentale gezondheid** - factoren gerelateerd aan cognitief functioneren en mentaal welzijn. Bijvoorbeeld angst en burn-out klachten, (ervaren) stress en hersenactiviteit.
- **Thema 4: Leefstijl en gewoontes** - factoren over voeding (gezonde keuzes maken, bijvoorbeeld fruit/groente-inname) en slaap (kwaliteit en duur van slaap).
- **Thema 5: Bedrijf en organisatie** - organisatie- of werkgerelateerde factoren, bijvoorbeeld absentiecijfers, werkproductiviteit, werktevredenheid en financiële factoren.

Thema 1: Beweeggedrag

Uit de eerste zoekopdracht blijkt dat beweeginterventies op de werkplek met behulp van technologie (mobile (m) Health, zoals wearables en smartphone apps) om (in)activiteit te monitoren effectief zijn voor het verhogen van (matig tot intensieve) fysieke activiteit en het verminderen van de zittijd. Deze interventies kunnen in een combinatie van verschillende technieken worden aangeboden, denk aan de manier van doelen stellen, verkrijgen van theoretische basis, feedback en sociale ondersteuning (online/offline), met of zonder (virtuele) beloningen en het gebruik van zelfcontrole.

Met name beweeginterventies, zoals zit-sta-, fiets- of loopbandwerkplekken, gecombineerd met mHealth-interventies, laten voor de korte termijn positieve resultaten zien. Duurzame voordelen op de langere termijn (>6

maanden) lijken helaas minder consistent. Deze resultaten komen overeen met die van de tweede zoekopdracht: multidimensionale interventies (actieve werkplek en beweging stimulerende werkomgeving in combinatie met een beweegcomponent als krachttraining, aerobe training of stretchen) blijken effectief om de totale zittijd te verminderen en fysieke activiteit te verhogen. De effecten die worden gerapporteerd zijn meer stappen zetten, vaker de trap nemen, verhogen van actief woon-werkverkeer en vaker pauzes nemen.

Thema 2: Fysieke gezondheid

Uit de eerste zoekopdracht met review-artikelen blijkt dat verhoogde fysieke activiteit op de werkplek een positief effect heeft op gewichtgerelateerde uitkomsten (onder andere lichaamsgewicht, BMI, buikomtrek, vetpercentage). Dit effect is groter bij multidimensionale werkplekinterventies, waarbij fysieke activiteiten (bijvoorbeeld wandelen, joggen, roeien) en stimulatie van beweeggedrag (met stappentellers/wearables) wordt gecombineerd met een dieetcomponent (gezonde eetkeuzes maken met betrekking tot zout-, vet-, suiker-, groente- en fruitinname). Het effect van multidimensionale interventies op de werkplek op bloed biomarkers (bloedruk, cholesterol) lijkt niet eenduidig in de verschillende artikelen. Het maakt niet uit of interventies online of face-to-face worden ingezet.

Uit de tweede zoekopdracht blijkt dat multidimensionale werkplekinterventies, zoals een combinatie van fysieke activiteiten (stretchen, kracht- en aerobe training), een beweging stimulerende werkomgeving (voetstappen op de grond richting de trap, statafels en tafeltennistafel) en coaching of informatievoorziening betreft gezondheid en bewegen, meer effect hebben op een afname van BMI, gewicht en vetpercentage, vergeleken met eendimensionale interventies. Daarnaast hebben multidimensionale interventies geen consistent effect (positief of geen effect, maar geen negatief effect) op (bloed) biomarkers (bloedsuiker, bloeddruk, hartslagfrequentie, cholesterol). Er is geen bewijs gevonden voor een effect van multidimensionale interventies op een vermindering van klachten aan het bewegingsapparaat.

Thema 3: Mentale gezondheid

Uit de eerste zoekopdracht met review-artikelen blijkt in het algemeen dat beweeginterventies, zoals regelmatige lichaamsbeweging (cardio, wandelen, krachttraining), met name yoga, op de werkplek positieve effecten hebben op het mentale welzijn van werknemers, vooral op het gebied van werkstress. Dit komt minder duidelijk ook uit de tweede zoekopdracht naar voren. Hier is gevonden dat beweeginterventies kunnen leiden tot betere gemoedstoestand/mentaal welzijn (stress), maar het bewijs is niet sterk.

Thema 4: Leefstijl en gewoontes

Beweeginterventies (zoals wandelen, joggen, roeien of krachttraining), bestaande uit op maat gemaakte, per-

soonlijke benaderingen en uitgebreide programma's voor gewicht en dieet met focus op gezonde eetgewoonten zijn over het algemeen effectief in het verbeteren van de slaapkwaliteit, gezonde eetgewoonten (zoals vet-, groente- en fruitinname) en gezondheidsbewustzijn. Alleen artikelen uit de eerste zoekopdracht werden op dit thema ingedeeld.

Thema 5: Bedrijf en organisatie

De resultaten uit de eerste zoekopdracht laten zien dat beweeginterventies (traplopen, aerobe (groeps)sportlessen: krachttraining, stretchen) op de werkplek een positief effect kunnen hebben op productiviteit, maar het bewijs is niet consistent. Waar een aantal studies een positief effect laten zien op productiviteit, vinden andere studies geen effect op deze uitkomstmaat. Wat hier wel opvalt, is dat geen van de studies een negatief effect vonden van een beweeginterventie op productiviteit. Dit is vergelijkbaar met de resultaten uit de tweede zoekopdracht, waaruit blijkt dat multidimensionale interventies, een combinatie van een actieve werkplek (zit/sta-, fiets- en loopbandbureaus), fysieke activiteiten (wandelen of krachttraining) of educatieve programma's en gezondheidsinformatie voor gedragsverandering (zoals coaching en motivatie/educatieprogramma's om minder te zitten en meer te bewegen) geen negatief effect hebben op productiviteit, tevredenheid over werk en verbetering taakprestaties. Er wordt wisselend geen effect of een positief effect gevonden. Verder is er geen bewijs gevonden voor een effect van multidimensionale interventies op ziekteverzuim en aanwezigheid op werk, noch op kosten-effectiviteit en return on investment (ROI) van de interventies.

Discussie

Uit deze scoping review komt naar voren dat multidimensionale interventies met ten minste een beweegcomponent de meeste positieve effecten laten zien op verschillende kortetermijneffecten. Dit geldt met name voor minder zitten en meer bewegen op de werkvloer (Reed et al., 2017; Santos & Miragaia, 2021, Buckingham et al., 2019), maar ook voor een verbeterde gemoedstoestand, zoals minder werkstress bij het inzetten van beweeginterventies, zoals yoga (Bischoff et al., 2019; Oliveira et al., 2023; Santos & Miragaia, 2021). Een recente review met meta-analyses liet zien dat interventies gericht op één targetgedrag zoals minder zitten (bijvoorbeeld gebruik zit-sta-bureau: tot wel -100 minuten in zittijd) of meer lopen (bijvoorbeeld stappenteller: tot wel +1000 stappen), effectiever waren dan complexere multidimensionale interventies (Rouyard et al., 2025). Dat werd versterkt in combinatie met een coaching component. Verder blijkt uit het artikel van Rouyard et al. dat interventies vooral zijn gericht op het verminderen van zitten, terwijl het verhogen van (matig) intensieve fysieke activiteit de grootste gezondheidsvoordelen kan opleveren. Daarom

pleiten wij voor een multidimensionale aanpak met een gerichte doelstelling op het verhogen van fysieke activiteit.

Uit onze review blijkt verder bij multidimensionale interventies een duidelijker positief effect dan bij eendimensionale interventies op gewichtsgerelateerde uitkomsten, zoals lichaamsgewicht, buikomtrek, BMI en vetpercentage (Buckingham et al., 2019; Flahr et al., 2018; Jiménez-Mérida et al., 2023; Madden et al., 2019; Morrow et al., 2021; Mulchandani et al., 2019; Santos & Miragaia, 2021; Reed et al., 2017). Dit geldt met name voor interventies met een beweeg- én dieetcomponent (Jiménez-Mérida et al., 2023). Het effect van deze interventies op de biomarkers, zoals bloeddruk, cholesterol, bloedplasma en bloedglucose, is echter over het algemeen bescheiden en niet eenduidig. Over het algemeen wordt gepleit voor meer onderzoek naar de effecten op de langere termijn van dit soort interventies (Bailey, 2020).

Wat verder opvalt is dat er geen negatief effect werd gevonden op productiviteit, werktevredenheid en uitvoeren van taakprestaties door inzet van interventies om minder te zitten. Sommige studies rapporteren zelfs een positief effect, zoals Renaud et al. (2018) bij het gebruik van zit-sta-bureaus, en ook in combinatie met het aanbieden van informatie over fysieke activiteit (Munir et al., 2010; Ma et al., 2021), of tips om meer stappen te zetten op een dag (Puig-Ribera et al., 2017) worden positieve effecten gerapporteerd. Het feit dat deze factoren niet negatief worden beïnvloed, of zelfs licht verbeteren, pleit voor het implementeren van beweeginterventies op de werkplek. Immers, de gezondheid verbetert zonder dat, zoals vaak ervaren wordt door werknemers zelf, het werk negatief wordt beïnvloed (Hadgraft et al., 2018).

Deze scoping review heeft een brede onderzoeksinsteek met twee aparte onderzoeksvragen gericht op de kortetermijneffecten van minder zitten en meer bewegen op de werkvloer. Hoewel deze aanpak een minder strikte methodologische benadering heeft vergeleken met een systematic review, biedt het flexibiliteit om relevante en bruikbare inzichten te verkrijgen. De praktische insteek en de focus op kortetermijneffecten maken de resultaten direct toepasbaar voor de praktijk en bieden waardevolle handvatten voor het verbeteren van de werkplekgezondheid. Mede op basis van deze review zijn door TNO twee webtools ontwikkeld om minder zitten en meer bewegen op de werkvloer te stimuleren. De eerste is de checklist minder zitten en meer bewegen inclusief praktische adviezen voor individuele medewerkers; de tweede is een praktisch stappenplan voor werkgevers om een integrale aanpak om minder te zitten en meer te bewegen op kantoor voor de eigen organisatie samen te stellen, zie <https://fysiekebelasting.tno.nl/>.

Abstract

Background. Dutch citizens sit more than any other European population, particularly at work, which leads to serious health risks. Because these effects often only become evident in the long term, short-term effects are more likely to motivate behavioral change – with the workplace offering a promising environment for effective interventions.

Objective. To provide insight into the short-term effects of interventions (at work) aimed at reducing sitting and increasing physical activity, based on existing literature. **Method.** Literature search. Articles (n=367) on the short-term effects of work-related interventions to reduce sitting and improve physical activity of were screened for relevance and quality, and the most important results of the final selection (n=49) were discussed.

Main results and conclusion. This literature search showed that multidimensional interventions with an exercise component in the workplace can have positive short-term effects on sedentary behavior, physical activity, weight-related health outcomes, and mental well-being, without necessarily having a negative impact on productivity or job satisfaction. Positive effects on biomarkers, physical complaints, and cost-effectiveness remain limited and inconsistent.

Bijdrage aan het HF-kennisdomein

Om de zitcultuur op het werk positief te veranderen is een **systeemaanpak** noodzakelijk, waarin fysieke, technologische, sociale en organisatorische componenten samenkomen. De interventies richten zich niet alleen op individuele gedragsverandering, maar ook op de sociale context (zoals collega's die elkaar ondersteunen), de fysieke inrichting van de werkplek en organisatorische structuren die beweging op de werkvloer kunnen bevorderen. Om die elementen te ontwerpen, zijn er op basis van dit literatuuronderzoek ook hulpmiddelen ontwikkeld in de vorm van webtools. Er is een online checklist voor medewerkers om meer inzicht in hun eigen beweeggedrag te krijgen, gepaard met beweegadviezen. Ook is er een stappenplan voor werkgevers om handvatten te bieden voor het ontwikkelen van beweeginterventies. Deze tools zijn ontworpen om het systeem actief te veranderen en beweging op de werkvloer te stimuleren. Ten slotte worden zowel *systeemprestatie* als *welbevinden* als uitkomstmaat meegenomen: de interventies beogen gezondheidswinst en gedragsverandering zonder negatieve impact op productiviteit of werktevredenheid, en dragen bij aan een gezondere, meer vitale werkomgeving.



Samenvatting

Achtergrond. Nederlanders zitten het meest van alle Europeanen, vooral op het werk, wat leidt tot serieuze gezondheidsrisico's. Omdat deze effecten vaak pas op lange termijn tot uiting komen, kunnen kortetermijneffecten beter motiveren tot gedragsverandering – waarbij de werkplek een kansrijke omgeving biedt voor effectieve interventies.

Doel. Kortetermijneffecten van beweeginterventies op het werk om minder te zitten en meer te bewegen inzichtelijk te maken uit bestaande literatuur.

Methode. Literatuuronderzoek. Artikelen (n=367) over kortetermijneffecten van (werkgerelateerde) interventies om minder te zitten en meer te bewegen zijn gescreend op relevantie en kwaliteit. Van de uiteindelijke selectie (n=49) zijn de belangrijkste resultaten besproken.

Hoofddresultaten en conclusie. Dit literatuuronderzoek toont aan dat multidimensionale interventies met een beweegcomponent op de werkplek positieve kortetermijneffecten hebben op langdurig zitten, fysieke activiteit, gewicht en mentaal welzijn, waarbij er geen negatieve impact op productiviteit of werktevredenheid hoeft te zijn. Positieve effecten op biomarkers, fysieke klachten en kosteneffectiviteit blijven beperkt en inconsistent.

Referenties

Bischoff, L., Otto, A., Hold, C., & Wollesen, B. (2019). The effect of physical activity interventions on occupational stress for health personnel: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 97, 94–104. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.06.002>

Buckingham, S., Williams, A., Morrissey, K., Price, L., & Harrison, J. (2019). Mobile health interventions to promote physical activity and reduce sedentary behaviour in the workplace: A systematic review. *Digital Health*, 5. <https://doi.org/10.1177/2055207619839883>

Hadgraft, N., Brakenridge, C., Dunstan, D., Owen, N., Healy, G., & Lawler, S. (2018). Perceptions of the acceptability and feasibility of reducing occupational sitting: Review and thematic synthesis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0718-9>

Jiménez-Mérida, M., Vaquero-Abellán, M., Alcaide-Leyva, J., Cantón-Habas, V., Raya-Cano, E., & Romero-Saldaña, M. (2023). Effectiveness of Multicomponent Interventions and Physical Activity in the Workplace to Reduce Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Healthcare (Switzerland)*, 11(8). <https://doi.org/10.3390/healthcare11081160>

Madden, S., Cordon, E., Bailey, C., Skouteris, H., Ahuja, K., Hills, A., & Hill, B. (2020). The effect of workplace lifestyle programmes on diet, physical activity, and weight-related outcomes for working women: A systematic review using the TiDieR checklist. *Obesity Reviews*, 21(10). <https://doi.org/10.1111/obr.13027>

Morrow, A., Walker, K., Calder-MacPhee, N., & Ozakinci, G. (2022). The active ingredients of physical activity and/or dietary workplace-based interventions to achieve weight loss in overweight and obese healthcare staff: a systematic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 45(3), 331–349. <https://doi.org/10.1007/s10865-021-00279-x>

Oliveira, P., da Silva Filho, J., Gurgel, J., Russomano, T., & Porto, F. (2023). Effects of exercises performed in the work environment on occupational stress: A systematic review. *Journal of Body-*

work and Movement Therapies, 35 (January), 182–189. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2023.04.061>

Reed, J., Prince, S., Elliott, C., Mullen, K., Tulloch, H., Hiremath, S., Cotie, L., Pipe, A., & Reid, R. (2017). Impact of workplace physical activity interventions on physical activity and cardiometabolic health among working-age women. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 10(2). <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.116.003516>

Santos, I., & Miragaia, D. (2023). Physical activity in the workplace: a cost or benefit for organizations? A systematic review. *International Journal of Workplace Health Management*, 16(1), 108–135.

Rouyard, T., Yoda, E., Akksilp, K., Dieterich, A., Kc, S., Dabak, S., & Müller, A. (2025). Effects of workplace interventions on sedentary behaviour and physical activity: an umbrella review with meta-analyses and narrative synthesis. *The Lancet Public Health*, 10(4), e295–e308. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(25\)00038-6](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(25)00038-6)

Online staan extra referenties en een tabel met een overzicht van interventies en korte termijneffecten van de geïncludeerde artikelen per thema en onderzoeksvraag.

Over de auteurs



MSc. G.S. (Giulio) Tan
Researcher
TNO Health & Work, Leiden
giulio.tan@tno.nl



MSc. M.N. (Anne) de Vries
Researcher
TNO Health & Work, Leiden



Dr. L.R. (Lidewij) Renaud
Project manager/Researcher
TNO Health & Work, Leiden



MSc. M. (Mairi) Bowdler
Researcher
TNO Health & Work, Leiden



MSc. M. (Marjolein) Douwes
Project manager/Sr Scientist
TNO Health & Work, Leiden