

Effecten van wandelen op je brein

We hebben de effecten van wandelen voor je brein even voor u opgesplitst in

1. Effecten op **hersenuwerking** als concentratie, geheugen en creativiteit
 - Verhoging productiviteit
 - Je wandelt je geheugen fit
 - Wandelen maakt creatiever
 - Wandelen helpt je los te laten
2. Effecten op **psychische gezondheid**
 - Wandelen vermindert stress
 - Van wandelen word je blij
 - Wandelen tegen depressie
3. **Psychologische** effecten
 - Wandelen helpt je vooruit te komen
4. **Sociale** effecten
 - Lopend kom je tot fijne gesprekken
 - Wandelen brengt mensen dichterbij elkaar
 - En lopend werk je ook beter samen
 - Wandelen kan sociale isolatie en eenzaamheid voorkomen
5. Preventief tegen **hersenaandoeningen**
6. **Pijnbestrijdend**

Het is wel van belang te realiseren dat die effecten van wandelen op je brein afhankelijk zijn van meerdere factoren:

- De **omgeving** waarin je wandelt. Het maakt een verschil of je wandelt op een loopband in de sportschool of in een stedelijke omgeving of in de natuur. Zo heeft een wandeling door de natuur op diverse indicatoren meer effect dan een wandeling door een stedelijke omgeving: bijvoorbeeld betere concentratie, snellere reactietijden (Beute & van den Berg, 2019)ⁱ, meer aandacht en meer ruimtelijk werkgeheugen (Schutte e.a., 2017)ⁱⁱ.

- Het **tempo**; hoe vlotter hoe meer effect Slenteren heeft geen zin, de beweging moet wel een zekere inspanning vragen – al denk je bij een tachtigjarige dan natuurlijk aan iets anders dan bij een vijfentwintigjarige. Denk aan 5 – 5½ km per uur. Je hartslag moet dus wel omhoog en liefst op een tempo van enigszins op hijgniveau. Intensief bewegen geeft ook een soort van stressreactie waardoor het cortisolniveau iets omhoog gaat. En na de beweging zakt die cortisol naar een lager niveau dan voor het starten met bewegen; geeft aangenaam / lekker gevoel.
- De **duur** van de wandeling; liefst minstens dertig minuten. Liever nog drie kwartier. Een lunchwandelingetje van een kwartier is dus niet genoeg om je hersenen een oppepper te geven. Maar een stevige stadswandeling of tocht door de bossen voldoet beslist aan de voorwaarden van de neuropsychologie.
- De **frequentie**; eens per dag of eens per week maakt natuurlijk een groot verschil. Als je vaak / regelmatig beweegt dan ontwikkel je bijvoorbeeld meer veerkracht in je stresssysteem. Advies is minimaal 4 of 5 keer per week.
- Alleen of met iemand.

1. Effecten op hersenwerking / cognitieve functies

Wat er gebeurt, aldus O'Maraⁱⁱⁱ, is dat zodra een mens overeind komt en gaat lopen, ook het brein overeind schiet. Verspreid over het hele brein worden gebieden actief: het gehoor, gezichtsvermogen en de reactiesnelheid verbeteren, je doet een beroep op je evenwichtsgevoel en op de coördinatie van je motoriek, je moet anticiperen op de bewegingen van anderen om je heen, de in je brein gevormde cognitieve kaarten van de omgeving worden geactiveerd en bijgewerkt en het geheugen helpt ons naar onze bestemming. En in een actief brein vormen hersencellen gemakkelijker nieuwe verbindingen, wat goed is voor het nemen van beslissingen, het oplossen van problemen en voor je creativiteit.

Verhoging productiviteit

Door te wandelen wordt de prefrontale cortex geactiveerd. Dit gebied is betrokken bij een heleboel verschillende vaardigheden, zoals hogere cognitie, doelen stellen, plannen maken, geheugen en het uitvoeren van motorische volgordes. Ook wordt dit gebied actief wanneer een risicovolle beslissing wordt genomen.

Je wandelt je geheugen fit

De Amerikaanse neuropsycholoog Kirk Erickson stelde vast dat oudere mensen die wekelijks minstens 40 minuten wandelden, niet alleen een betere fysieke conditie kregen, maar ook een beter geheugen en meer hersenvolume.

- 3 per week 40 minuten wandelen beschermt het hersengedeelte dat wordt geassocieerd met planning en geheugen

Dat komt onder andere doordat beweging de aanmaak van BDNF stimuleert: een stofje dat de bestaande zenuwcellen in het brein onderhoudt en de groei van nieuwe stimuleert. Diverse onderzoeken legden ook een link tussen een verlaagd BDNF-niveau en depressie.

Wandelen maakt creatiever

Wandelen stimuleert het brein en maakt je productiever en creatiever. Of ze nou over de campus van hun universiteit liepen of op een loopband met uitzicht op een witte muur: de wandelende proefpersonen in vier experimenten van Stanford-onderzoekers Marily Oppezzo en Daniel Schwartz (2014)^{iv} scoorden daarna stukken beter op creativiteitstests dan hun collega's die waren blijven zitten. Ze werden vooral opvallend beter in divergent denken, oftewel in echt nieuwe oplossingen vinden. Ga dus vooral een blokje om als je vastzit in een kwestie.

Tijdens wandelen ben je namelijk niet meer bewust met een taak bezig, ben je even niet cognitief belast maar heb je een meer dobberende aandacht: onze zintuigen worden afgeleid door zaken waar je niets mee hoeft (dat wat je ziet, voelt, hoort etc.). Hierdoor kan het '*default mode netwerk*' actief worden en kom je tot creativiteit.

De verhoging van de creativiteit is overigens deels te verklaren op grond van de verbetering in stemming: 20 minuten blijkt gemiddeld genomen voldoende om de door proefpersonen zelf beoordeelde stemming met ongeveer 25 procent te verbeteren.

Wandelen helpt je los te laten

'Lopen geeft je afstand en laat je je leven even met nieuwe ogen bezien,' zegt theologe Ineke Albers. 'Wat dat betreft heeft het wel iets weg van mindfulness. Het malen in je hoofd houdt op, je wordt even "uit de tijd" getild.'

Schrijver Herman Post verwoordde dat effect heel mooi: hij heeft het over momenten van volmaakt geluk, waarin hij niets meer te wensen had – niet terugverlangde naar wat achter hem lag én niet gespannen uitzag naar wat nog komen moest. Lopen brengt je heel erg in het “nu”.

2. Effecten op psychische gezondheid

Wandelen vermindert stress

Door te wandelen wordt de prefrontale cortex geactiveerd en die prefrontale cortex heeft een remmende werking op de amygdala en de HPA-as of beter bekend als de stress-as. Angstige en depressieve gevoelens nemen af door wandelen (Kelly e.a., 2018)⁹ omdat het stresshormoon cortisol daalt. Tijdens het wandelen maakt je lichaam endorfine en serotonine aan. Deze hormonen zorgen ervoor dat je een blij en ontspannen gevoel krijgt. Er zijn onderzoekers die stellen dat wandelen ongerustheid, angst en stress vermindert en bijdraagt aan psychologisch welzijn. Maar de uitkomsten verschillen wat betreft de mate van effectiviteit.

Van wandelen word je blij

Door te wandelen maak je meer dopamine aan. Heb je pijn of ben je somber, dan brengt die toevoer je naar een ‘normaal’ niveau; maar zit je al lekker in je vel, dan kan het regelrecht euforiserend werken.

En het mooie is: hoe vaker je loopt, hoe sneller dat effect optreedt. Je hersenen raken als het ware geconditioneerd om in gejubel uit te barsten zodra ze wandelbewegingen signaleren.

Theologe Ineke Albers: ‘Als je niet gewend bent te wandelen, moet je lange tochten maken om die euforie te bereiken. Maar heb je het effect eenmaal ervaren, dan is het steeds sneller op te roepen. Dat blijkt onder andere uit onderzoek bij laboratoriumratjes.’

Wandelen tegen depressie

Een hele batterij onderzoeken laat zien dat wandelen veel oplevert voor je mentale gezondheid. Uit onderzoek onder vrouwen die in 2001 depressieve symptomen hadden gemeld, bleek dat de deelnemers die daarna geregeld hadden gewandeld in 2015 sociaal

beter functioneerden en een hogere levenskwaliteit ervoeren dan deelnemers die minder actief waren geweest.

- 30 minuten per dag wandelen kan de symptomen van depressiviteit met 36% verlagen

3. Psychologische effecten

Wandelen helpt je vooruit te komen

Onderzoek toont aan dat bewegen – en zeker vooruit bewegen – ook tot psychologische beweging kan leiden. Dat verband zie je al terug in onze taal. Wie een conflict heeft ‘zit vast’ of ‘botst’, en een moeizaam gesprek ‘gaat nergens heen’. Gaat de relatie goed, dan ‘loopt het lekker’, ‘gaan we vooruit’, of ‘komen we ergens’.

‘Dit zijn niet voor niets veelgebruikte metaforen,’ aldus sociaal psycholoog Christine Webb. ‘Ze wijzen ons op mogelijke oplossingen. Lichamelijke processen kunnen namelijk onze gedachten en gevoelens beïnvloeden.’

Soepel en vloeiend bewegen zorgt voor meer positieve emoties en herinneringen dan ‘scherpe, zware’ bewegingen zoals krachttraining, toonde onderzoek aan. Webb: ‘Wandelen is bij uitstek een soepele, vooruitgaande beweging, die ervoor kan zorgen dat je je meer richt op de toekomst en minder bezig bent met wat er in het verleden allemaal is misgegaan.’

Als we vooruit bewegen, worden de processen in onze hersenen die te maken hebben met vooruitgang vanzelf ook toegankelijker. Via je bewegingen kom je automatisch in de stemming om “stappen te zetten”, “door te gaan” en “verder te komen”. Je blik wordt letterlijk en figuurlijk ruimer en gericht op wat voor je ligt. Wat voorbij is, laat je achter je.’

Gebrek aan beweging leidt tot persoonlijkheidsverandering

Lage niveaus van fysieke beweging worden in verband gebracht met veranderingen in drie van de vijf persoonlijkheidsfactoren (big five): openheid, extraversie en vriendelijkheid. Zelfs een minimale mate van activiteit bleek een matigend effect te hebben op de persoonlijkheidsverandering.

4. Sociale effecten

Lopend kom je tot fijne gesprekken

Freud wist het al: oogcontact is vaak helemaal niet zo bevorderlijk voor een gesprek. Hij liet zijn cliënten daarom met het gezicht van hem af op de divan liggen, óf ging met ze wandelen. Vaak kwam het dan tot een veel opener gedachtenwisseling.

Daarnaast heeft wandelen het grote voordeel dat samen zwijgen ook oké is. Dan ben je gewoon bezig met kijken naar de omgeving – en vind je vaak vanzelf weer een gespreksonderwerp. Maar het lopen zelf heeft ook effect, zegt bewegingswetenschapper en hoogleraar klinische neuropsychologie Erik Scherder.

‘Beweging activeert onder andere de hersengebieden die zich ook bezighouden met taal. Het is dus logisch dat je spraakzaam wordt van een lange wandeling. Ik hoorde op een congres eens over een jongen die na een hersenbloeding nooit meer sprak, behalve wanneer hij wandelde.’

Wandelen brengt mensen dichter bij elkaar

Als je samen met iemand anders wandelt, blijk je (onbedoeld) hetzelfde ritme aan te nemen (Yun e.a., 2012)^{vi}. Zet twee onbekenden naast elkaar op een loopband en ze synchroniseren onbewust hun ritme en tempo. Deze gezamenlijke tred beïnvloedt de mentale ervaring. Synchronoos bewegen is een basis voor interpersoonlijke interactie, die correleert met enkele sociale karaktertrekken van je persoonlijkheid. Yun e.a. (2012) schrijven dat denkbeelden en gevoelens meer op elkaar worden afgestemd en welwillendheid tot samenwerken en elkaar helpen toeneemt. Sommige onderzoekers noemen synchronoos bewegen zelfs ‘sociale lijm’. Mensen die dit doen, voelen namelijk meer aansluiting en verbondenheid met elkaar. Er ontstaat automatisch meer empathie en positiviteit tussen hen.

Bovendien ervaren ze minder grenzen tussen zichzelf en de ander. Daardoor vermindert de focus op zichzelf en voelen ze zich meer betrokken bij het welzijn van hun partner. Ze zijn eerder geneigd samen te werken en elkaar te helpen. Samen wandelen is zo bezien misschien wel de makkelijkste manier om zelfs zonder woorden dichter bij elkaar te komen.

En lopend werk je ook beter samen

Behalve een gesprek kan oogcontact ook het oplossen van problemen bemoeilijken. Mensen die tegenover elkaar zitten, zetten elkaar meer onder druk en proberen de ander te domineren. En dat voelt al snel bedreigender dan wanneer je zij-aan-zij zit of loopt.

Een goede samenwerking is dus gebaat bij een wandeling, stelt sociaal psycholoog Christine Webb. Ze publiceerde verschillende wetenschappelijke artikelen over de rol van bewegen bij het oplossen van conflicten, in het bijzonder wandelen.

‘Als je elkaar niet hoeft aan te kijken, ben je eerder open en eerlijk over wat je bezighoudt. Wandelen zet mensen automatisch in een niet-confronterende, coöperatieve houding.’

Wandelen kan sociale isolatie en eenzaamheid voorkomen

Wandelen draagt bij aan het voorkomen van sociale isolatie en eenzaamheid. Maar ook hier laten onderzoeksresultaten verschillen zien in effectiviteit (Kelly e.a., 2018)^{vii}.

Kwalitatief goede mogelijkheden om je lopend te verplaatsen en een aantrekkelijke openbare ruimte, blijken te leiden tot meer sociale contacten (Lelieveld e.a., 2018)^{viii}.

Er is een verband tussen voetgangersvriendelijkheid en het gevoel van veiligheid op straat. Dit heeft weer effect op woningprijzen, aantal executieverkopen en criminaliteit (Lelieveld e.a., 2018).

De aanwezigheid van andere mensen op straat vermindert angstgevoelens. Er is sprake van een zelfversterkend effect van sociale veiligheid. Grotere sociale veiligheid leidt tot meer voetgangers, wat leidt tot grotere sociale veiligheid (Lelieveld e.a., 2018).

5. Preventief tegen hersenaandoeningen

Slechts 2 uur per week wandelen verlaagt de kans op een beroerte met 30%.

En er is veel evidentie dat wandelen een remmende werking hebben op neurodegeneratieve aandoeningen als alzheimer en dementie.

Uit een experiment bleek dat bij een groepje ouderen dat een jaar lang drie maal in de week een wandeling deed, de normale veroudering van hersengebieden voor leren en geheugen met ongeveer twee jaar werd teruggedraaid^{ix}.

6. Pijnbestrijdend

Wandelen werkt je pijn weg

Theologe Ineke Albers promoveerde op de vraag hoe we met de medische kennis van nu kunnen verklaren dat zoveel mensen lopen als helend ervaren. Het is vooral de beweging die het 'm doet, zegt ze. 'Als je loopt, maken je hersenen dopamine aan. En die neurotransmitter werkt onder andere goed tegen depressie en pijn. Een wandeling kan dus letterlijk genezend werken voor mensen die daarmee worstelen.'

Albers denkt dan ook dat veel van de wonderbaarlijke genezingen die vroeger aan het bezoek aan een bedevaartsoord werden toegeschreven, eigenlijk werden veroorzaakt door de lange, rituele tocht erheen. 'Niet de heilige plaats, maar de heilige weg deed zijn werk.'

Gebruikte bronnen:

- <https://www.allesoversport.nl/thema/beleid/de-waarde-van-wandelen>
- <https://www.psychologiemagazine.nl/artikel/10-redenen-om-je-wandelschoenen-aan-te-trekken>
- <https://www.bol.com/nl/f/te-voet/9200000116403367>
- <https://bjsm.bmj.com/content/52/12/800>
- <https://youtu.be/wjEH2CSi1-s>
- <https://soundcloud.com/user-306745678/sets/wandelen-werkt-4-daagse-2020>

ⁱ <http://www.agnesvandenbergh.nl/whitepaper2019.pdf>

ⁱⁱ <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916515603095>

ⁱⁱⁱ <https://www.bol.com/nl/f/te-voet/9200000116403367>

^{iv} <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/xlm-a0036577.pdf>

^v <https://bjsm.bmj.com/content/52/12/800>

^{vi} <https://www.nature.com/articles/srep00959>

^{vii} <https://bjsm.bmj.com/content/52/12/800>

^{viii} https://www.crow.nl/downloads/documents/kpvm-kennisdocumenten/crow-kpvm-k-d060_verkenning-effecten-van-investere?ext=.pdf

^{ix} Shane O'Mare, die als hoogleraar breinonderzoek de cognitie en het geheugen bestudeert, laat aan de hand van verzamelde onderzoeken, experimenten, moderne scantechieken en statistieken zien hoe de positieve ervaringen van de wandelende filosofen en hemzelf gestaafd worden door de wetenschap.