



# Han Baeten



## HB Training & Coaching





# *STICHTING*



***BEWEGEN***  
***VOOR***  
***JE*** ***BREIN***



Kennisplatform



Netwerken



Praktische handvaten



Faciliteren onderwijs



Voorlichting

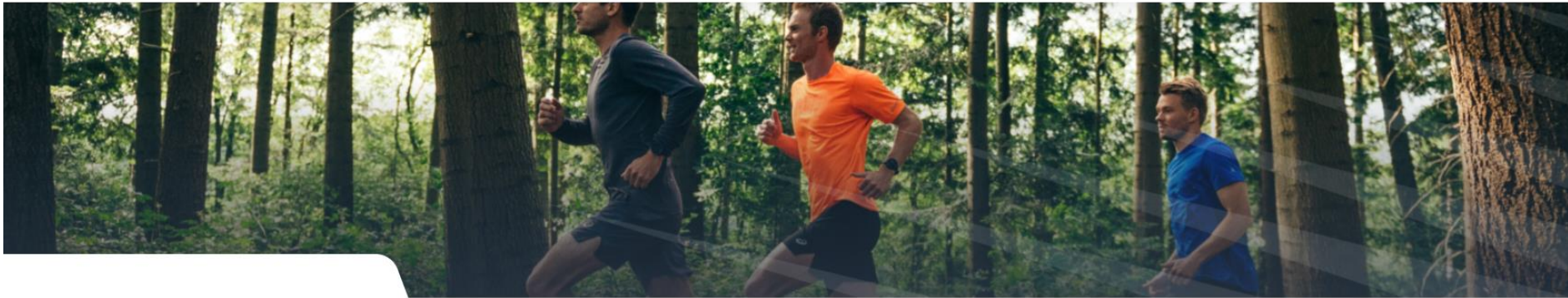


IN SAMENWERKING MET

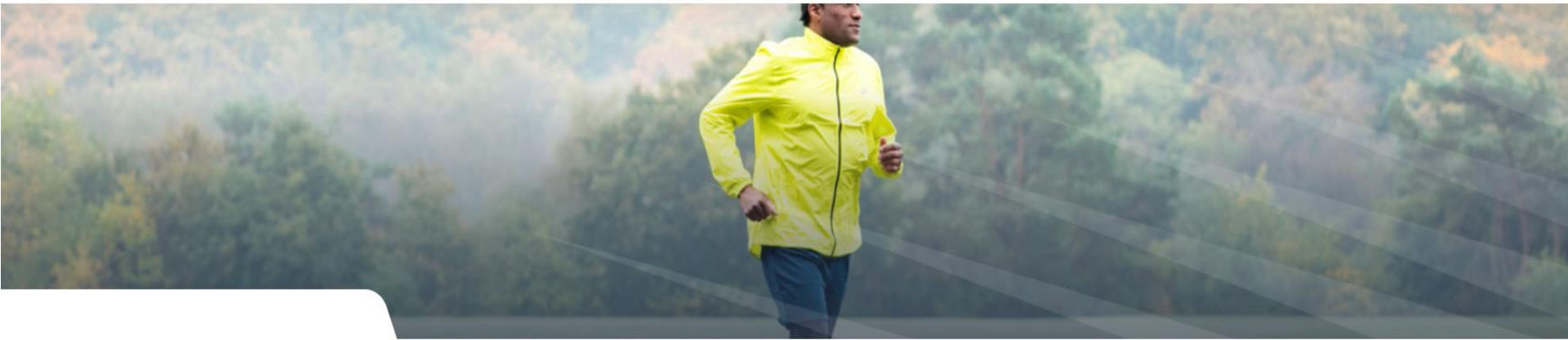
## Stichting Bewegen voor je Brein

Stichting Bewegen voor je Brein wil Nederlanders bewust maken van het belang van sporten en bewegen op de mentale gezondheid. Het doel is om kennis en betrouwbare kennis óver en toepassing van de effecten van beweging op het brein, onze cognitieve capaciteiten en psychische gezondheid te verspreiden.

[Meer informatie >](#)



**Wist je dat hardlopen je  
botten helpt versterken en  
daarmee ook je hersenen  
worden gestimuleerd?**



**Wist je dat hardlopen het  
microbioom in jouw darmen  
helpt te verbeteren?**

Zitten is het  
nieuwe roken



The Lancet (2012) - Pandemie  
**Lichamelijke inactiviteit**

**= 4<sup>de</sup> doodsoorzaak wereldwijd!**  
diabetes, obesitas & hart- en vaatziekten

**5,3 miljoen mensen / jaar**

5,1 miljoen mensen / jaar aan roken



**—  
Wandelen is goed**



A photograph of two people hiking away from the camera on a dirt path through a forest. The person on the left is wearing a dark jacket and a backpack, while the person on the right is wearing a dark coat and a backpack. The forest is lush with green foliage and tall trees, with sunlight filtering through the canopy. A semi-transparent white box with a thin orange line above the text and a solid green square at the bottom right contains the text.

**Wandelen in  
de natuur is  
beter**



A person is running on a dirt path that winds through a natural landscape. The path is surrounded by dense, low-lying vegetation and shrubs. In the background, there are tall trees and a forest. The scene is captured from a slightly elevated angle, showing the runner's path as they move through the terrain. The overall atmosphere is one of a peaceful, outdoor activity in nature.

**Een rondje rustig  
hardlopen in de  
natuur is nóg  
beter**



# Huidige Beweegnorm



# De beweegrichtlijnen

per september 2017

*Jeugd  
4 tot 18 jaar*



**1 uur per dag**  
matig intensief bewegen

Matig intensief is als je ademhaling sneller wordt.

*Hoeveel kan ik **bewegen**  
om **gezond** te blijven?*



**3x per week**  
spier- en botversterkende activiteiten

Zoals volleybal, dansen, buiten spelen en fietsen.



**2,5 uur per week**  
matig intensief bewegen

Verspreid het bewegen over meerdere dagen.

*Volwassenen  
en ouderen*



**2x per week**  
spier- en botversterkende activiteiten

Voor ouderen in combinatie met balansoefeningen.







**Hoeveel sport jij  
per week?**  
Aantal keer + tijdsduur





**Wat zijn de effecten van  
harlopen op jouw brein?**

Wat brengt  
hardlopen  
jou?





# Effecten van sporten op je brein

## 1. Je hersenen werken beter

2. Je gaat je beter voelen
3. Je gaat je beter over jezelf voelen
4. Sociale effecten
5. Preventief

# Je hersenen werken beter

Maakt je **creatiever**

Verhoogt je **concentratie**

Verhoogt je **productiviteit**

Je **geheugen** wordt beter

Helpt je los te laten

# Effecten van sporten op je brein

1. Je hersenen werken beter

## **2. Je gaat je beter voelen**

3. Je gaat je beter over jezelf voelen

4. Sociale effecten

5. Preventief



# 30 minuten per dag wandelen

verlaagt de symptomen van depressiviteit met 36%



## **Minder stress**

endorfine helpt bij verlaging van je cortisolspiegel

## **Blijer humeur**

serotonine + dopamine

## **Natuurlijke antidepressiva**

serotonine e.a. neurotransmitters

# Effecten van sporten op je brein

1. Je hersenen werken beter
2. Je gaat je beter voelen

## **3. Je gaat je beter over jezelf voelen**

4. Sociale effecten
5. Preventief



Je Zelf

**Zelf-efficacy**

**Zelfbeeld**

**Zelfcontrole**

**Zelfwaarde**



# Effecten van sporten op je brein

1. Je hersenen werken beter
2. Je gaat je beter voelen
3. Je gaat je beter over jezelf voelen

## **4. Sociale effecten**

5. Preventief



# Sociaal

Lopend kom je tot **fijne gesprekken**

Brengt mensen **dichter bij elkaar**

Lopend werk je ook **beter samen**

Lopen kan sociale isolatie en  
**eenzaamheid voorkomen**

duur

frequentie

**al deze effecten  
afhankelijk van**

met wie

tempo

omgeving

# Wat doet 2 minuten breinactivatie?



# 0-meting

## Wat voel je nu?





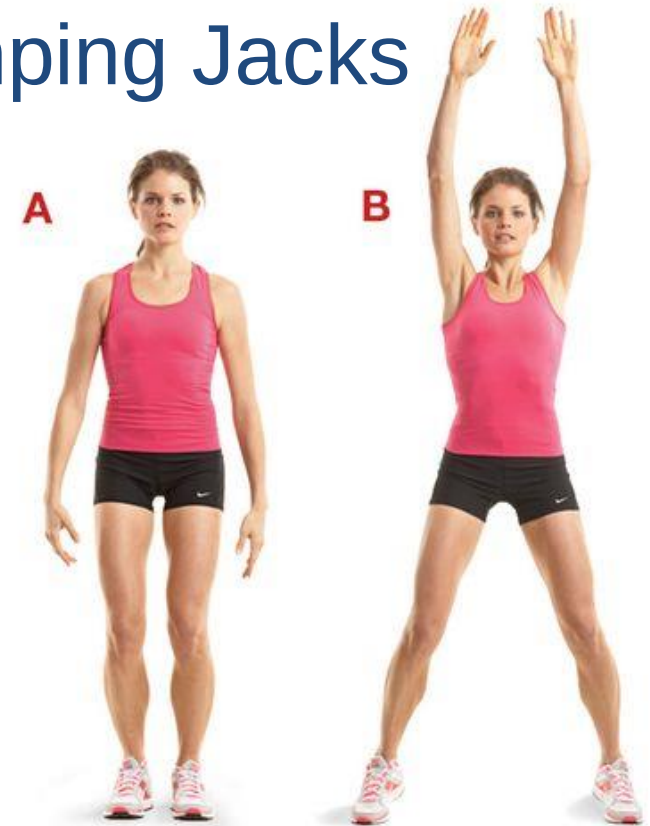
# SQUATS



## 1. Squats



## 2. Jumping Jacks



## 3. Elleboog-knie



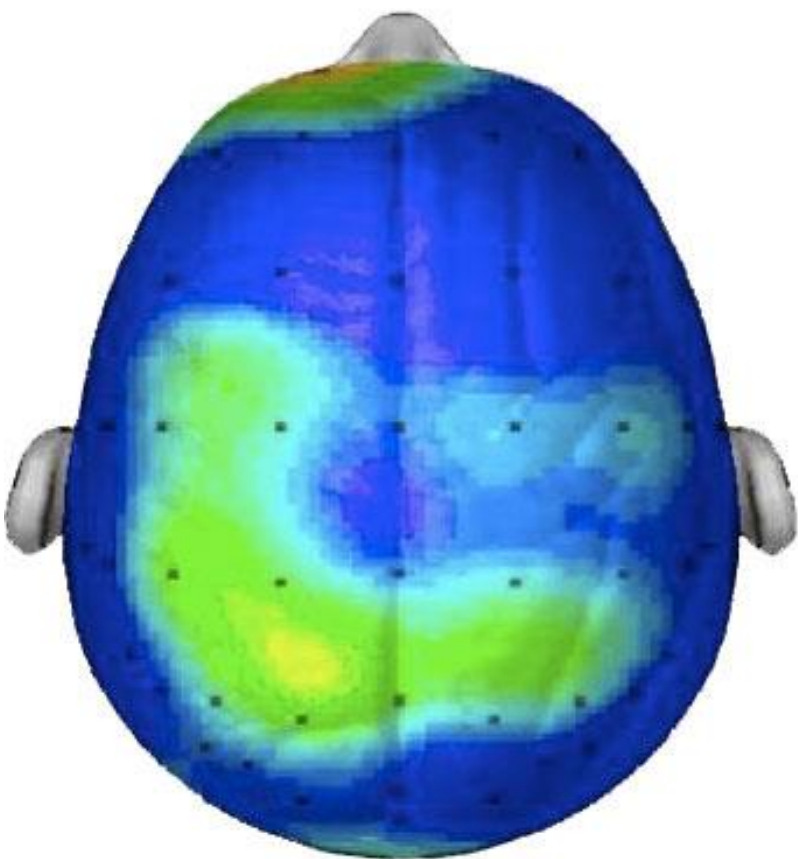
## 4. Hardlopen op de plaats

# En wat voel je nu?

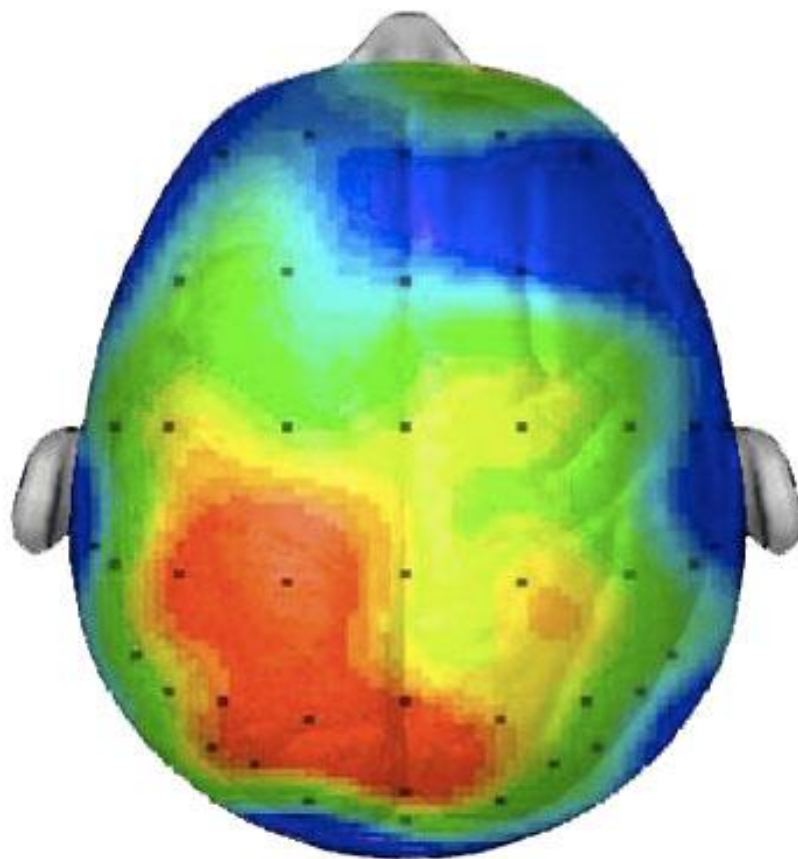


# Hoe komt dat?





**HERSENACTIVITEIT  
NA 20 MIN ZITTEN**



**HERSENACTIVITEIT  
NA 20 MIN WANDELEN**



# Verklaringen

## van de effecten

# Verklaringsmechanismen

## Fysieke effecten

- Verbeterde doorbloeding
- Activering prefrontale cortex
- Toename productie van diverse neurotransmitters, BDNF, neurotrofines e.a.

## Mentale effecten

## Indirecte effecten

# Fysieke effecten

Betere doorbloeding

Meer capillairen

Activering prefrontale cortex

Meer verbindingen tussen zenuwcellen

Grotere neuronale plasticiteit

Remming van bèta-amyloid

(een stof geassocieerd met Alzheimer)

Toename van productie van verschillende  
stofjes:



Toename van productie van o.a :

- endorfine
- noradrenaline / norepinefrine
- dopamine
- serotonine
- BDNF = Brain-Derived Neurotrophic Factor
- NGF = Nerve Growth Factor (NGF)  
en andere neurotrofines,
- ANP = Atrial Natriuretic Peptide
- kynurenine aminotransferase en
- endocannabinoiden

Uitgelicht:

Endorfine

Serotonine

BDNF



# Endorfine

legt in 1 minuut  
een stressreactie stil



# Endorfine



Door beweging/sporten:

- toename van de hoeveelheid endorfines +
- verbetering van de werking van het endorfinesysteem

Het dempt lichamelijke pijn en heeft daarmee een biologische functie bij zware en/of langdurige lichamelijke inspanning. In bloedmonsters van hardlopers  
→ verhoogd endorfinegehalte

# Serotonine

humour

impulscontrole

zelfvertrouwen



# Serotonine



Bekend als het geluksstofje in je hersenen.

Bij mensen met depressie vaak een tekort hieraan.

Speelt ook een belangrijke rol bij **leren** en in het **geheugen**, bij **pijnverwerking**, het **libido** en de **slaap**.

Helpt ook stress te voorkomen door het effect van cortisol te neutraliseren, en het maakt de celverbindingen in de cortex en hippocampus gereed die belangrijk zijn bij leerprocessen.

Lichaamsbeweging verhoogt het gehalte aan serotonine.

# **BDNF**

## **Pokon voor je hersenen!**



# Brain Derived Neurotrophic Factor

Een neurotrofine: een stof die de beschadiging van neuronen voorkomt én herstelt. Een stof die ook een noodzakelijk ingrediënt is voor het aanmaken van nieuwe zenuwcellen.

Werkt beschermend en herstellend op de hippocampus. Zo neutraliseert het de toxische invloed van stress (cortisol) op de hippocampus.

Betrokken bij het kortetermijn- én het langetermijngeheugen.

Een dopaminestimulator, wat betekent dat het activeren van BDNF leidt tot een verhoogde afgifte van dopamine. (Deze rol is overigens ook weggelegd voor insuline en endorfine).

Heeft daarmee een motiverende en antidepressieve werking.



# Preventief tegen neurodegeneratieve aandoeningen

## Alzheimer / Dementie / Parkinson

### Nitric oxide (NO)

wordt met beweging aangemaakt aan de binnenkant van bloedvaten → zorgt voor vaatverwijding waardoor bloedvaten langer gezond blijven en de kans op dementie vermindert.

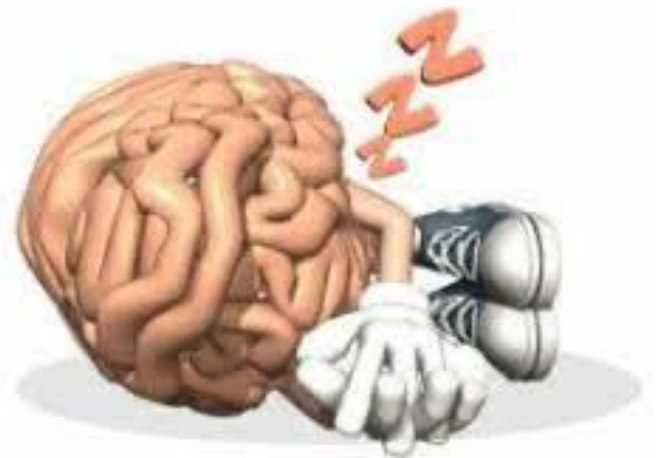
# Mentale / psychologische effecten



# Indirecte effecten



Meer bewegen =  
beter slapen



Meer bewegen =  
gezondere darmen

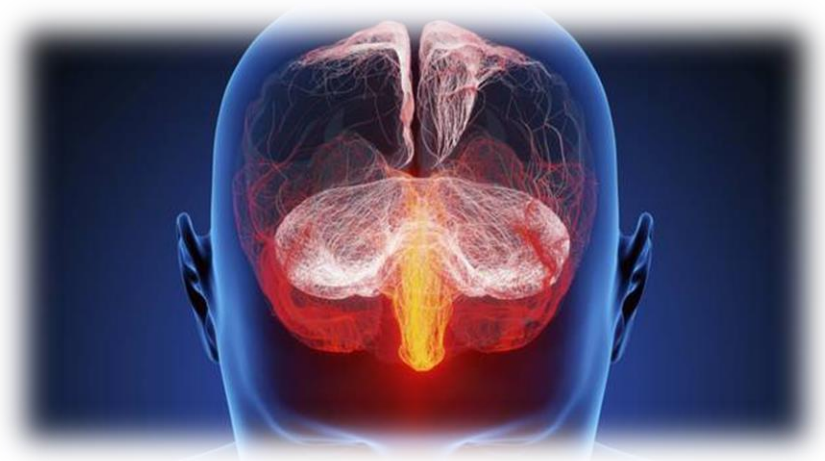


Meer bewegen =  
ontstekingsremmend





Meer bewegen =  
verlaging cortisol



Gevolgen van al deze effecten:

**Je gaat je beter voelen**

**Je hersenen functioneren beter**

**en langer**

# Beter in je vel

Je gaat je prettiger voelen  
en het helpt klachten te verminderen bij:

- ADHD
- Angstklachten
- Autisme
- Burn-out & STRESS
- Depressie
- Hypochondrie
- Posttraumatisch stressstoornis (PTSS)
- Schizofrenie
- Verslaving

# Je hersenen werken beter

Toename van:

- executieve functies waaronder inhibitie, werkgeheugen, cognitieve flexibiliteit en planning,
- concentratievermogen,
- geheugenfunctie,
- reactietijd,
- redeneren,
- divergent denken,
- creativiteit,
- academische prestaties en
- verhoogde activiteit in ons default mode netwerk

# **Wat kun jij met al deze info?**



**STICHTING**



**BEWEGEN**  
**VOOR JE BREIN**



# facebook



**BEWEGEN**  
**VOOR JE BREIN**







IN SAMENWERKING MET

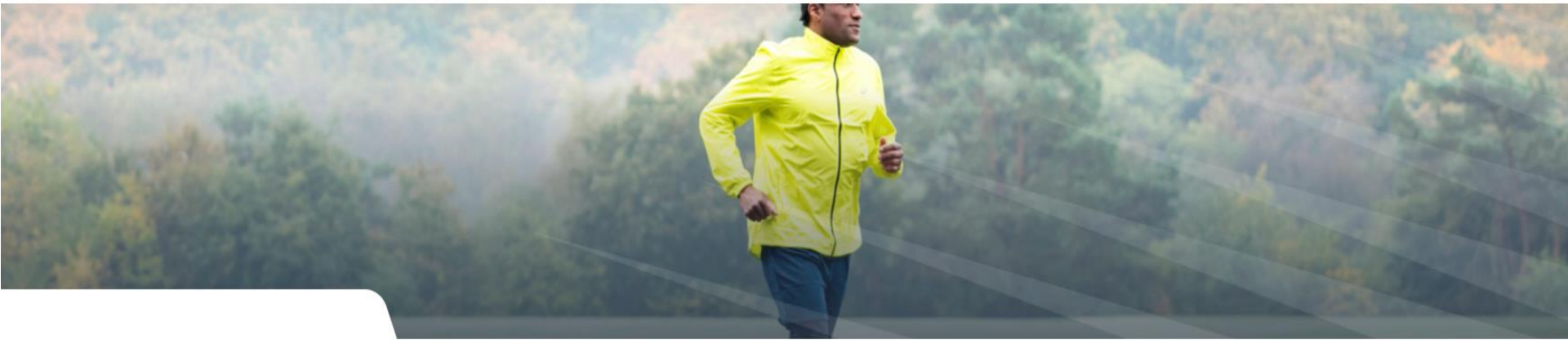
## Stichting Bewegen voor je Brein

Stichting Bewegen voor je Brein wil Nederlanders bewust maken van het belang van sporten en bewegen op de mentale gezondheid. Het doel is om kennis en betrouwbare kennis óver en toepassing van de effecten van beweging op het brein, onze cognitieve capaciteiten en psychische gezondheid te verspreiden.

[Meer informatie >](#)



**Wist je dat hardlopen je  
botten helpt versterken en  
daarmee ook je hersenen  
worden gestimuleerd?**



**Wist je dat hardlopen het  
microbioom in jouw darmen  
helpt te verbeteren?**