

# Effect van bewegen op de hersenen

door Maaïke Hibma, psychomotorisch therapeute en werkzaam bij [www.nah.nl](http://www.nah.nl)

## Algemeen:

- Bewegen is naast een lichamelijke ook een cognitieve training. (Erik Scherder)  
Matig intensief bewegen zorgt voor betere doorbloeding van de hersenen.  
Met name de frontale lob/ frontale brein reageert hier goed op, maar ook andere gebieden. Wanneer je zeer weinig beweegt, spreek je bepaalde verbindingen niet meer aan en zullen deze niet onderhouden worden door het lichaam. Vergelijk het met een weg die niet onderhouden wordt. Deze brokkelt steeds verder weg. Door te bewegen, werk je aan het onderhoud van de wegen in je hoofd.
- Onderzoek met muizen laat zien dat zij onder invloed van extra beweging o.a. meer zogenoemde neurotrofines produceren. Dat zijn stoffen die de groei van zenuwcellen stimuleren, onder andere in de hippocampus. De hippocampus is erg belangrijk voor zowel het geheugen als het integreren van binnenkomende informatie, zoals reuk, zicht, gehoor en tast.  
Bewegen zorgt dus via vrijmaking van neurotrofines voor de aanmaak van nieuwe hersencellen en de aanmaak van nieuwe verbindingen tussen de hersencellen en een betere bloedvoorziening van de hersencellen door de aanmaak van nieuwe bloedvaatjes. Daarnaast laat proefdieronderzoek zien dat beweging de negatieve effecten van stress op de hersenen kan tegengaan.

## Frontale brein:

Een belangrijke functie van de frontale lob is het controleren van je hersenen. Het remt het brein in wat niet belangrijk is en richt aandacht op wat wel van belang is. Er is aandacht nodig om iets te kunnen onthouden. De frontale lob heeft ook een rol bij het nemen van initiatief. Zitten activeert het frontale brein niet, waardoor er een vicieuze cirkel kan ontstaan. Hoe minder je doet, hoe minder je zin hebt om iets te gaan doen.

Ook kan er meer motorische onrust (remming is vermindert) en agitatie zijn als er niet bewogen wordt. Het stimuleren van het frontale brein kan kalmerend werken.

Als er sprake is van een reeds aangedaan frontaal brein, is het des te belangrijker om het te activeren. Bij initiatief verlies is het soms nodig als iemand anders als het ware je frontale brein functie deels overneemt en jou stimuleert om te bewegen, aangezien jou brein niet goed in staat is om je tot actie te laten komen. Je kunt hier niets aan doen/uw partner kan hier niets aan doen! Als je dit weet is het misschien wel goed om te kijken hoe er structureel een extern brein voor je is. Bijvoorbeeld een maatje, een professional, vrienden, kortom iemand die je aan de hand neemt om iets te gaan doen.

## Wat doet bewegen voor mensen met een NAH

- Langere termijn plannen  
Activering, actie in sport betekend ook meer actie op andere gebieden.
- Stimulering hersenen:  
Frontale brein, maar ook andere gebieden!  
Door te bewegen, werk je aan het onderhoud van de verbindingen in je hoofd.
- Autonomer door zelfstandig kunnen bewegen.
- Grotere belastbaarheid  
Door grenzen op te zoeken (er wel binnen blijven) kun je jezelf trainen om fysiek meer aan te kunnen. Psychisch zit hier ook wat in gezien je verbindingen in je hoofd legt over

motorische informatie. Hoe moet ik iets uitvoeren. Op routine kosten taken minder energie.

- Vermindert de kans op lichamelijke problematiek:  
Uit diverse wetenschappelijke onderzoeken komt naar voren dat beweging stimulerend is voor het behoud en de verbetering van lichamelijke functies. Bewegen vermindert de kans op de lichamelijke problematiek die kan ontstaan ten gevolge van de beperkingen door het hersenletsel. Bijvoorbeeld voorkomen/verminderen van atrofie (afname spierweefsel).
- Positief effect op hart, vaten en longen  
Verbeterde doorbloeding, ook van de hersenen! Door (matig intensief) bewegen wordt je vatenstelsel sterker (door veel bloedcirculatie, worden stofjes in de celwanden afgescheiden, welke zorgen voor aanleg nieuwe vaten).  
Er is meer zuurstof nodig voor je spieren. Hierdoor gaat je hart sneller kloppen en moeten je longen harder werken. Je traint je organen (spieren worden groter) en krijgt grotere inspanningscapaciteit.
- Beter op gewicht blijven  
Meer spieren betekend betere verbranding en je verbrand meer als je beweegt.
- Vergroten sociale context
- Stress vermindering en ontspanning  
Dit komt onder andere door cortisol verbranding (stresshormoon), effect van ontspanning na inspanning. Even alles los kunnen laten doordat er een ander deel van de hersenen wordt aangesproken, waardoor je uit het neo/pieker brein komt. (archi = oudst/reflexen, paleo = middelste/emoties en routines, neo = bewustzijn/gestuurde acties/denken)
- Fit en krachtig voelen  
Letterlijk voelen wat je kan, door zweten en verhoogde hartslag energie voelen in je lichaam, goed gevoel over wat je doet.
- Aandacht en zorg voor je lichaam  
Beseffen dat er naast een hoofd ook nog een lichaam is om voor te zorgen. Daarbij ook aandacht vergroten voor signalen van spanning en vermoeidheid waar op geanticipeerd kan worden.
- Vergroten zelfvertrouwen  
Doelen stellen, iets bereiken, ergens naartoe werken, investeren in jezelf, verbeterde lichaamshouding.

### **Moelijkheden die bij de beoefening van sport een rol kunnen spelen.**

- Grenzen opnieuw moeten leren kennen, risico op overbelasting
- Prikkel (intern/extern). Denk aan de geluiden in een sportzaal.
- Functieverlies van het lichaam (verlamming, gevoelsverandering)  
*Weet dat ook muziek maken/luisteren, nieuwe dingen doen, uitdagingen en grenzen opzoeken, dingen doen waar je over na moet denken het brein prikkelt.*
- Sociale context (soms minder mensen als mogelijke sportmaat, hoe jezelf blijven motiveren)
- Sneller vermoeid zijn
- Problemen met starten/stoppen
- Initiatief verlies (frontale brein!), omgeving moet het starten en stoppen overnemen
- Onzekerheid, angst (lichamelijke sensaties/opnieuw falen van het lichaam bijv. na een hersenbloeding en/of wat de omgeving wel niet denkt)