

Voorwoord

We hebben allemaal de neiging om een nieuw jaar met hoge doelen en grote ambities te beginnen. Toch kunnen we nieuwe dingen leren wanneer we maar willen: we kunnen morgen beginnen. Met dit boek wil ik je helpen met iets waar ik al lange tijd voor ijver: dat we zo goed mogelijk moeten zorgen voor het enige onvervangbare orgaan dat we hebben: onze hersenen. Naast gezonde voeding, voldoende slaap en lichaamsbeweging betekent dat ook dat we onze hersenen moeten trainen.

Hersentraining is het hele jaar door belangrijk en het hoeft niet ingewikkeld te zijn – ik hoop dat dit boek het gemakkelijker voor je maakt om elke dag iets te doen. Elke doordeweekse dag gedurende een heel jaar krijg je suggesties voor kleine opdrachten of nieuwe dingen die je kunt leren. De dagen van het weekend zijn opengelaten en kun je zelf invullen met rust, lichaamsbeweging of sociale activiteiten: alle drie ook belangrijk voor een gezond brein. Zo zul je je hersenen in goede conditie houden.

Maar nog belangrijker: ik hoop dat dit boek een bijdrage zal leveren aan de erkenning dat wij, als mens, er baat bij hebben om onszelf uit te dagen. Door niet altijd de weg van de minste weerstand te kiezen, maar dingen te doen waar we niet zo goed in zijn (en die we wel graag beter zouden willen kunnen), leren we. En wanneer we leren, gebruiken we bestaande netwerken van zenuwcellen in onze hersenen én stimuleren we de aanmaak van nieuwe verbindingen tussen de zenuwcellen. Zo wordt ons brein robuuster.

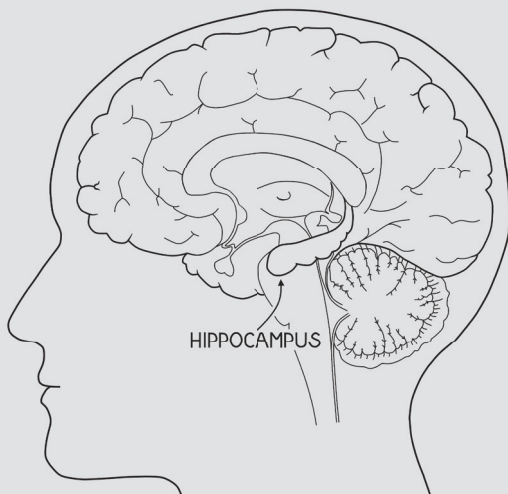
Of, in goed Nederlands: *use it, or lose it.*

Je vindt alle antwoorden van de quizzes en andere raadsels en hersenkrakers achter in het boek.

Week 1 – Geometrische opdrachten

Deze week daag je de gps van je brein uit.

De hippocampus (ook wel 'het zeepaardje' genoemd) is het deel van je hersenen dat cruciaal is voor het geheugen.



Kun je de hippocampus trainen? Hersenwetenschappers van de Universiteit van Londen hebben een onderzoek gedaan onder taxichauffeurs van de stad, die een labyrint van 25.000 straten uit hun hoofd moesten leren. Toen de onderzoekers een hersenscan maakten van een deel van deze taxichauffeurs en van een andere groep mensen met een vergelijkbare leeftijd en IQ, bleek dat het achterste deel van de hippocampus aanzienlijk groter was bij de taxichauffeurs. De onderzoekers vonden meerdere bewijzen dat het hersendeel daadwerkelijk gegroeid was. De zenuwcellen hadden onderling nieuwe verbindingen gemaakt - en er waren misschien zelfs wel nieuwe zenuwcellen aangemaakt. Dit onderzoek is een van de duidelijkste voorbeelden dat ons brein gevormd wordt door oefening.

maandag

Een andere route

Neem een andere weg wanneer je van werk of school weer naar huis loopt of rijdt. Reis je met het openbaar vervoer, stap dan een halte eerder uit dan gewoonlijk. Je brein moet aan het werk met een nieuwe mentale plattegrond, en jij traint je navigatiecentrum.

dinsdag

Zonder gps wandelen

Maak een wandeltocht die je nog nooit eerder hebt gemaakt. Gebruik geen kaart of gps, maar alleen je hersenen om te bedenken welke route je kiest terwijl je onderweg bent.

woensdag

Ander gereedschap

Oefen met andere manieren om te navigeren. Bekijk je omgeving op een plattegrond (bijvoorbeeld Google Maps) en onthoud waar het noorden, zuiden, oosten en westen liggen ten opzichte van je huis of je werkplek.

donderdag

Onbekende wegen

Neem een kaart en kompas mee en volg een onbekende route, te voet of op de fiets, bijvoorbeeld door het bos of open veld.



zaterdag

Nieuwe route vrijdag

Neem een andere route naar je werk dan je gewend bent. De hippocampus heeft plaatscellen die alleen signalen versturen als je op een bepaalde plek bent. May-Britt en Edvard Moser kregen samen met John O'Keefe de Nobelprijs voor Geneeskunde voor hun ontdekking van gridcellen die een navigatiesysteem in ons brein aanleggen.

zondag

Week 2 – Test je kennis

maandag *Hersenquiz 1*

Wat is een beroerte?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- a. Schade aan de hersenen na een hoofdtrauma
- b. Een hersenbloeding
- c. Een herseninfarct
- d. Zowel een hersenbloeding als een herseninfarct

dinsdag

Hersenquiz 2

Hoe groot is het percentage van de bevolking dat in de loop van zijn leven letsel of ziekte aan de hersenen zal krijgen?

- a. 3%
- b. 10%
- c. 20%
- d. 30%

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

woensdag

Hersenquiz 3

Wat zit er in het midden van je hersenen?

- a. Vloeistof
- b. Spieren
- c. Zenuwen
- d. Schedelbotjes

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Week 3 – Raadsels

maandag

Het raadsel van Einstein

Er staan vijf huizen in vijf verschillende kleuren naast elkaar in dezelfde straat. De bewoners hebben allemaal een andere nationaliteit. Ze drinken allemaal iets anders, beschermen zich op een andere manier tegen de regen en hebben een ander huisdier. Daarnaast weet je het volgende:

1. De Engelsman woont in het rode huis.
2. De Zweed heeft een hond.
3. De Deen drinkt thee.
4. Het groene huis staat links van het witte huis.
5. De bewoner van het groene huis drinkt koffie.
6. De persoon die een vogel heeft, draagt een anorak.
7. De bewoner van het gele huis heeft een paraplu.
8. De man die in het middelste huis woont, drinkt melk.
9. De Noor woont in het eerste huis.
10. De man met de regenponcho is de buurman van degene met de kat.
11. Degene met het paard is de buurman van de man met de paraplu.
12. De man met de zuidwester drinkt gemberbier.
13. De Duitser draagt een regenjack.
14. De Noor woont naast het blauwe huis.
15. De man met de regenponcho heeft een buurman die water drinkt.

Wie heeft er een vis als huisdier?

donderdag

Het raadsel van de buren

In welk huis woont Vera? En van wie is de hagedis?

Vier huizen staan op een rij. In elk huis woont iemand die onderzoek doet naar een ander deel van de hersenen, en allemaal hebben ze een huisdier.

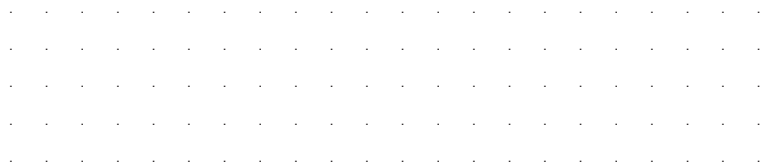
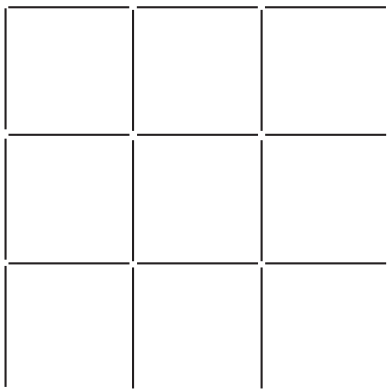
- » De bewoner van het derde huis doet onderzoek naar de frontaalkwab.
- » De eigenaar van de vis woont naast het huis met de sledehond.
- » Patrick doet onderzoek naar de kleine hersenen en woont aan het ene einde.
- » Lars woont tussen het huis met de sledehond en de persoon die onderzoek doet naar de frontaalkwab.
- » Britt woont naast de eigenaar van het paard.
- » De persoon die helemaal aan de rechterkant woont, doet onderzoek naar de hypofyse.
- » Het paard woont naast degene die onderzoek doet naar de hippocampus.

Week 4 – Visuele raadsels

maandag

Vierkanten

Haal acht streepjes weg waardoor je twee vierkanten overhoudt, die elkaar niet raken.



dinsdag

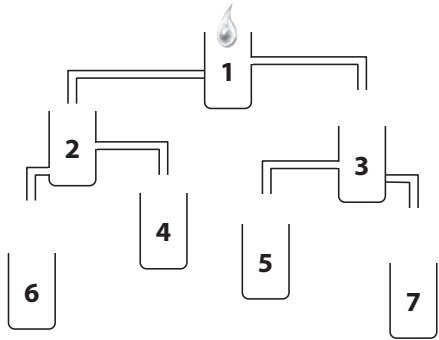
Spoorbaan

Welke van de twee lichtgrijze dwarsliggers tussen de rails is het langst?

woensdag

*Hoe stroomt
het water?*

Welk glas is als
eerste vol?



donderdag

Kort en lang

Welke van deze twee figuren is in
totaal het langst?

