

Colofon

Hersenvoer

Wat voeding kan doen - van migraine, depressie en ADHD tot brain fog en dementie

© 2026 Esther Nederhof
Eerste druk, 2026

ISBN 978-94-6533-558-2 (paperback)
ISBN 978-94-6533-560-5 (ebook)
ISBN 978-94-6533-561-2 (luisterboek)



Uitgegeven in eigen beheer door dr. Esther Nederhof
<https://esthernederhof.nl>

Illustraties: Nina de Bruin - ninatekent.nl
Omslagontwerp en vormgeving: Armando van Bruggen - bruggndesign.nl
Redactie en correctie: Janneke van Bommel - tekstenredigeren.nl
Auteursfoto: Elise Pragt - pragtplaatjes.nl

Drukwerk: Pumbo - pumbo.nl

Deze uitgave is mede mogelijk gemaakt door de steun van vele betrokken donateurs via voordekunst.nl. Hun steun en vertrouwen vormden het fundament voor deze eerste druk.

Via de QR-code aan het eind van ieder hoofdstuk krijg je toegang tot de wetenschappelijke onderbouwing van dat hoofdstuk.

Alle rechten voorbehouden. Het is niet toegestaan het geheel of delen ervan te reproduceren, te verspreiden of openbaar te maken zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur. Wil je passages of illustraties gebruiken? Neem gerust contact op via <https://esthernederhof.nl/>

Dit boek is bedoeld ter informatie en geen vervanger van medisch advies.

DR. ESTHER NEDERHOF

HERSENVOER

**Wat voeding kan doen - van migraine, depressie
en ADHD tot brain fog en dementie**

1.4 Wat kun je verwachten van dit boek?

In dit boek neem ik je mee in hoe voeding invloed heeft op je hersenen en wat je vandaag al kunt doen om meer energie en focus te ervaren. Mijn doel is dat je na het lezen van dit boek beter begrijpt wat je hersenen nodig hebben en waarom, zodat je met vertrouwen kunt navigeren door ons moderne voedsellandschap en vanuit inzicht je eigen keuzes kunt maken. Ik doe dat in drie delen.

Deel I: Het fundament

In deel I ontdek je wat ons mensen zo uniek maakt ten opzichte van andere dieren en wat dat betekent voor de voeding die wij mensen nodig hebben. Ik vergelijk mensen met andere diersoorten en neem je mee in de evolutionaire geschiedenis van de mens. Dit deel vormt het biologische fundament voor de rest van het boek. Dit fundament is niet per se nodig om de rest van het boek te begrijpen, maar het kan je helpen om te denken: aha, daarom werkt het zo!

Deel II: De fysiologie

In deel II leer je wat je hersenen nodig hebben aan de hand van de drie pijlers

- *De Juiste Brandstof*
- *De Juiste Bouwstenen*
- *Gezonde Communicatie met de Darmen*

Ik laat je zien hoe de hersenen werken, wat ze nodig hebben om goed te functioneren en waarom juist deze drie pijlers zo belangrijk zijn voor energie, focus en stemming. Je ontdekt welke processen in je lichaam bepalen of je hersenen voldoende brandstof krijgen, hoe je lichaam bouwstenen voor je hersenen uit voeding haalt en hoe je darmen voortdurend met je hersenen 'praten'.

Deel II vormt het fysiologische hart van dit boek. Het geeft de inzichten die je nodig hebt om de logica van deel III te begrijpen.

Deel III: De praktijk

In het laatste deel vertaal ik alle inzichten uit deel II naar het dagelijks leven. Je krijgt praktische handvatten waarmee je kunt ontdekken welke voeding helpt om optimaal te functioneren. Het is geen rigide protocol of een menu dat je moet volgen, maar een systeem waarmee je keuzes kunt maken die op dat moment bij jou passen.



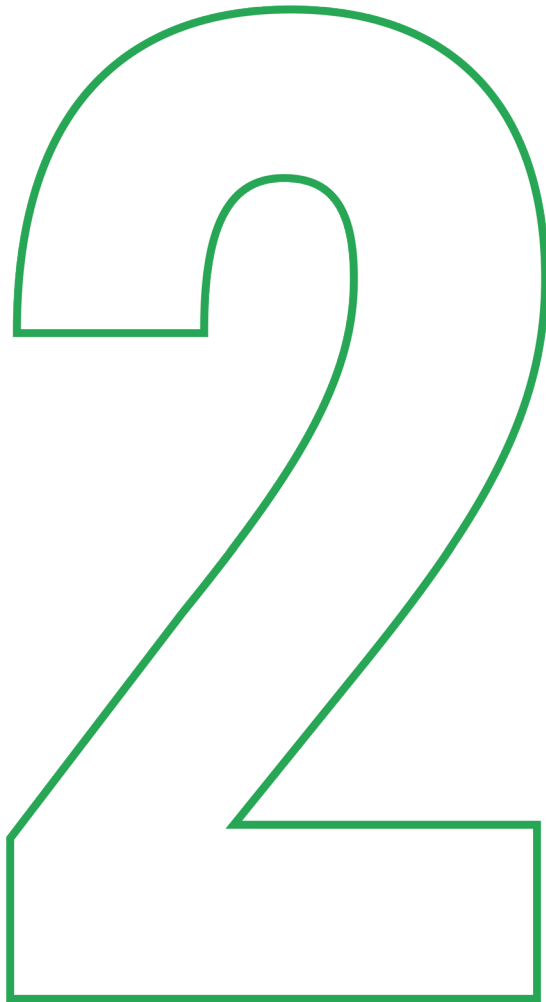
Via deze QR-code kom je bij de wetenschappelijke onderbouwing van dit hoofdstuk. Of ga naar esthernederhof.nl/hersenvoer/onderbouwing-H1



DEEL I

HET FUNDAMENT

De Mens is een Uniek Wezen



In dit hoofdstuk vergelijk ik de mens met andere soorten. Om te begrijpen waarom voeding zo'n grote rol speelt bij hersengezondheid is het handig om eerst te begrijpen wat ons als mens uniek maakt. Ik geef als het ware een kijkje achter de schermen.

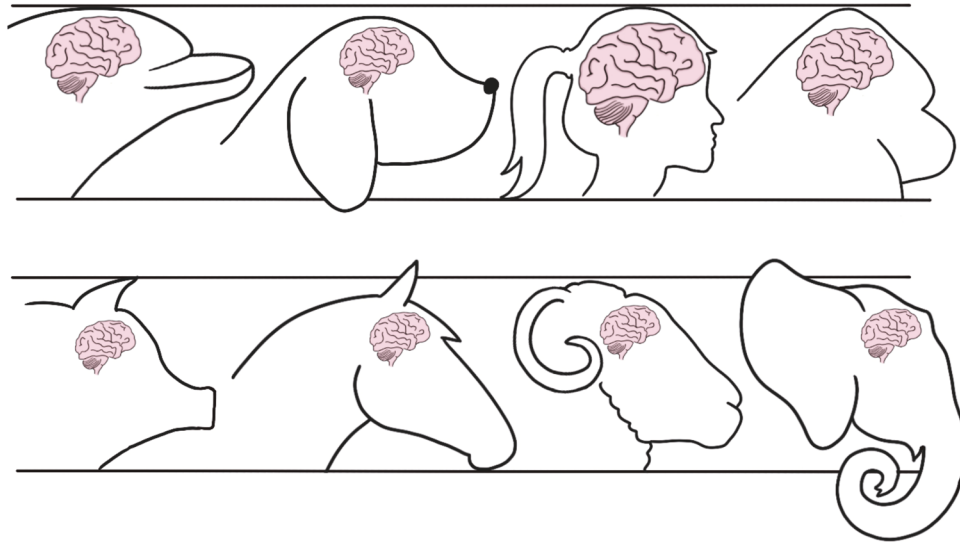
De mens (*Homo sapiens*) is een uniek wezen met haar grote hersenen en haar kleine buik. Dat heeft belangrijke gevolgen voor optimale voeding voor ons mensen. Wij zijn een biologische uitzondering, niet alleen qua hersenvolume, maar ook qua spijsverteringsorganen. Door die verschillen te begrijpen, begrijp je ook welke voeding onze hersenen nodig hebben.

2.1 Grote Hersenen

De hersenen van het gemiddelde zoogdier bedragen ongeveer 0,5% van hun lichaamsgewicht, terwijl de hersenen van de mens 2% van het totale lichaamsgewicht bedragen. Dat verschil heeft een grote impact op de voedingsbehoefte van mensen.

In figuur 2.1 is van verschillende diersoorten de grootte van de hersenen ten opzichte van hun lichaamsgewicht weergegeven. We hebben als het ware alle dieren even zwaar gemaakt en de grootte van hun hersenen daaraan aangepast. Het valt meteen op dat mensen veel grotere hersenen hebben dan de andere dieren. Dit biologische verschil geeft belangrijke inzichten voor voeding, omdat hersenen relatief veel energie gebruiken.

De hersenen van de mens gebruiken ongeveer 20% van de totale hoeveelheid energie in rust, terwijl dat bij andere zoogdieren maar ongeveer 5% is. Ook voor de behoefte aan bouwstenen, ofwel nutriënten, zoals vetten, eiwitten, vitaminen en mineralen, hebben die relatief grote hersenen belangrijke implicaties. In de hoofdstukken 4 en 5 ga ik dieper in op welke brandstof en welke bouwstenen nodig zijn om die menselijke hersenen gezond te houden.



Figuur 2.1 Relatieve hersengroottes van verschillende zoogdiersoorten

2.2 Kleine Buik

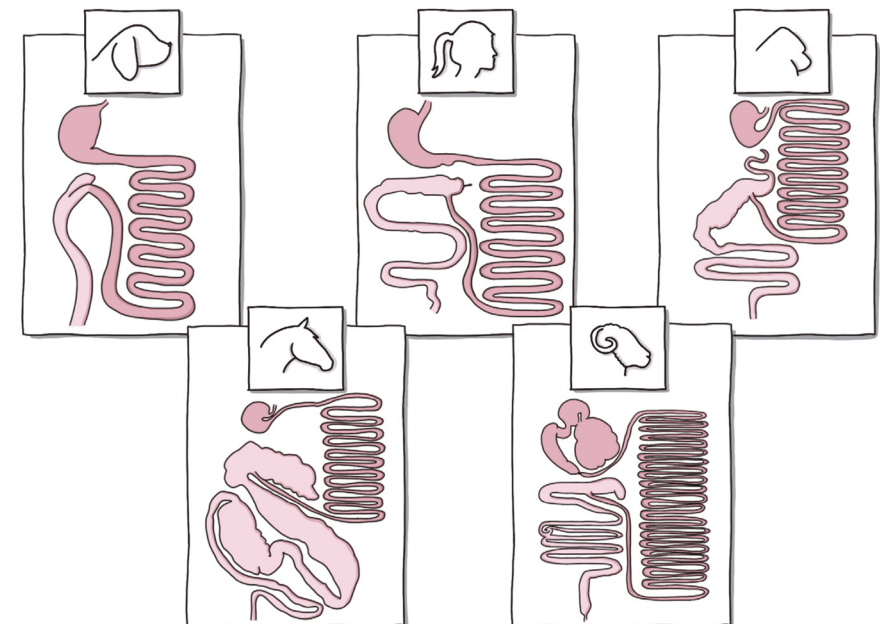
De mens is ook een biologische uitzondering qua spijsverteringsorganen. Ten opzichte van het lichaamsgewicht zijn de interne spijsverteringsorganen van de mens kleiner en eenvoudiger dan die van andere zoogdieren. Door de verschillende onderdelen van de menselijke interne spijsverteringsorganen te vergelijken met die van andere zoogdieren, krijg je informatie over welke voeding mensen relatief goed kunnen verteren. De spijsverteringsorganen van de mens zijn niet alleen bijna de helft kleiner dan je zou verwachten op basis van haar lichaamsgewicht, ze zijn ook minder complex. Ook dat heeft belangrijke implicaties voor optimale voeding voor mensen.

De drie belangrijkste onderdelen van het interne spijsverteringsorgaan zijn de maag, de dunne darm en de dikke darm. In de maag worden eiwitten en vetten voorverteerd. In de dunne darm worden de voorverteerde eiwitten en vetten verder afgebroken en opgenomen in het lichaam. In de dunne darm worden ook relatief eenvoudige koolhydraten afgebroken en opgenomen, zoals (fruit)suiker.

Vitaminen en mineralen worden ook grotendeels in de dunne darm opgenomen. Dierlijke producten, zoals vlees, vis, gevogelte, eieren en zuivel, bevatten veel eiwitten en vetten en worden dus in de maag en de dunne darm verteerd.

Bacteriën in de dikke darm breken complexe koolhydraten en vezels af die daar vervolgens worden opgenomen. Ook zouten, ook wel elektrolyten genoemd, en water worden grotendeels in de dikke darm opgenomen. Complexe koolhydraten en vezels vind je in plantaardig voedsel dat juist in de dikke darm verteerd wordt.

Bij herkauwers werkt dat net een beetje anders. Bij herkauwers breken bacteriën complexe koolhydraten en vezels af in de maag die bij hen uit vier delen bestaat. De bacteriën produceren vetten en eiwitten die vervolgens opgenomen worden in de dunne darm. In de dikke darm worden nog wat resterende vezels verteerd, maar veel is dat niet.



Figuur 2.2 Spijsverteringsorganen van een hond (carnivoor), een mens, een mensaap (omnivoor met een sterk plantaardige basis), een paard (dikke darm fermenteerder) en een schaap (herkauwer)