

Dr. Emily Leeming

# *Je geniale darmen*

Alles over je darm-breinconnectie en wat je kunt eten  
voor een betere stemming en meer energie

Vertaald door André Haacke en Ruud van der Helm



# Inhoud

Voorwoord – Hoe gaat het met je?	13
<b>DEEL EEN – DARM-BREINCOMMUNICATIE</b>	19
1 Je geniale darmen	21
2 Je darmmicrobioom	35
3 Communicatie tussen darmen en brein	56
4 De vrouwelijke darm-breinconnectie	74
5 De mannelijke darm-breinconnectie	82
6 De diverse darm-breinconnectie – ADHD, autisme en neurodiversiteit	85
<b>DEEL TWEE – DE DARM-BREINKATER</b>	89
7 Wegkwijnende darmbacteriën	91
8 Een steriele darm is geen gelukkige darm	100
9 Eenzame darmen in een eenzaam lichaam	105
10 Darm-breinburn-out	108
11 Darm-breinvermogen	115
<b>DEEL DRIE – DE DARM-BREINOPLOSSING</b>	121
12 Broccoli is niet de nieuwe prozac	123
13 Hoe je je darmen en brein gelukkiger maakt	126

14	De bff's van je darmen en brein	138
15	Hoe maak je ongelukkige darmen gelukkig?	145
<b>DEEL VIER - DARM-BREINVOEDSEL</b>		151
16	Een nieuwe manier van eten	153
17	Suiker, schatje	165
18	In harmonie met je lijf	171
19	Je energiek én geweldig voelen	176
20	Je kieskeurige brein	185
21	Voer via kleine stappen blijvende veranderingen door	189
<b>DEEL VIJF - DE GENIALE DARM-BREINMETHODE</b>		195
	Tips & tricks 1 – Vul de helft van je bord met groenten	199
	Tips & tricks 2 – Kies voor de schijf van vijf	207
	Tips & tricks 3 – Eet BGBGNZ	222
	Tips & tricks 4 – Kies dagelijks voor gefermenteerd	239
	Tips & tricks 5 – Raak vertrouwd met vroeg dineren	254
	Tips & tricks 6 – Eet twee keer per week vette vis	259
	Tips & tricks 7 – Sluit je aan bij de Dark Side	269
	Tips & tricks 8 – Voeg de extra kracht van eiwitten en vezels aan je ontbijt toe	273
	Tips & tricks 9 – Zen voor je brein = zen voor je darmen	281
	Tips & tricks 10 – Drink op!	290
	Epiloog – Koester je darm-breinconnectie	303
<b>APPENDIX - GENIALE DARMEN, EEN GEREEDSCHAPSKIST</b>		305
	Aanpak en checklist	307
	Woordenlijst	309
	Frequently Asked Questions (FAQ)	313
	Shoppen voor je geniale darmen: koelkast, voorraadkast, vriezer	323
	Overzichten	329

Vezels	334
Polyfenolen	343
Bff-aanbevelingen	346
Recapitulatie: 10 tips en tricks voor een mega-versterking van je tweede brein	348
Dankbetuiging	349
Noten	351
Verantwoording afbeeldingen	381

# Voorwoord

## Hoe gaat het met je?

‘Hoi. Hoe gaat het met je?’

De vertrouwde vraag die je krijgt als je een bekende tegenkomt. ‘Het gaat prima! Hoe gaat het met jou?’

Je zegt ‘prima’ of ‘goed’, ook al zit je misschien niet helemaal lekker in je vel. Het is een automatische reactie. Je laat niet echt aan de ander zien hoe je je voelt.

Maar serieus: hoe gaat het met je?

Net als bij een legpuzzel bestaat je leven uit duizenden dagen. Stel je iedere dag eens voor als een puzzelstukje dat zijn kleur ontleent aan je gemoedstoestand. Sprankelend oranje en opwindend geel voor opbeurende, gelukkige dagen. Bleekblauw voor mistroostige dagen. Vaalgrijs voor vermoeide, neerslachtige, futloze dagen. Doe nu eens een stapje terug en kijk eens goed naar deze hypothetische puzzel. Welke kleur zie je het meest?

Je gemoedstoestand schommelt van dag tot dag.

Je basisgevoel van geluk is je ‘normale’ gemoedstoestand, waarin je tot rust komt na emotionele hoogte- of dieptepunten, en die ook nauw verbonden is met je emotionele balans, oftewel hoe je omgaat met de hobbels in het leven zonder dat je de controle verliest en de weg kwijtraakt. In plaats van het najagen van extreme, maar minder frequente hoogtepunten, zoals ontspannen op vakantie gaan of een unieke ge-

beurtenis meemaken, zijn je basisgevoel en je emotionele stabiliteit de sleutel tot tevredenheid in het leven.

Veertig procent van de redenen waarom je je gelukkig voelt of niet, ligt aan je genen.<sup>1</sup> De rest wordt beïnvloed door je omgeving, levenservaringen, relaties met vrienden en familie en – op basis van het nieuwste wetenschappelijke onderzoek – ook wat je eet. Hier komt de darm-breinconnectie om de hoek kijken.

Je darmen en hersenen zijn onderling nauw verbonden. Bepaalde intense gemoedstoestanden voel je vaak ook in je maagstreek. We praten hier terloops vaker over dan je misschien denkt. Zo kun je een knoop in je buik voelen wanneer je je opgelaten voelt voor een presentatie die je moet geven. Je ervaart het als een stomp in je maag wanneer je partner plotseling de relatie verbreekt. Bij de aanschaf van een staatslot voel je het in je buik tintelen omdat je deze keer zeker iets gaat winnen, al is het maar tien euro, of je luistert naar je instinct en vertrouwt iemand die je net hebt ontmoet.

Nieuwe, revolutionaire wetenschappelijke ontwikkelingen tonen aan dat deze relatie tussen je darmen en hersenen geen eenrichtingsverkeer is: je darmen communiceren met je hersenen en beïnvloeden je gemoedstoestand, geluk en emotionele stabiliteit.

- Als je honger hebt, word je sneller moe en/of boos.
- Als je suikerspiegel als een jojo op en neer gaat, gaan je emoties met je aan de haal.
- Als je niet goed eet, ben je sneller geprikkeld of juist sloom.
- Als je gestrest bent, stort je je op koekjes of chocolade.
- Als je te veel koffie drinkt voel je je angstig en gespannen.

Klinkt dit je bekend in de oren?

Je darmen en hersenen zijn non-stop met elkaar in gesprek. En je darmen zijn de klets-kousen. Negentig procent van de communicatie tussen je darmen en brein komt op conto van de darmen.<sup>2</sup>

Je darmen hebben meer met je hersenen gemeen dan je misschien zou denken.

Net als je hersenen produceren je darmen moleculen die van invloed zijn op je gemoedstoestand.

Net als je hersenen zijn je darmen een centrum van neurale activiteit. Je darmen maken deel uit van een uitgebreid netwerk van zenuwcellen die neuronen oftewel het enterisch zenuwstelsel worden genoemd.

En net als je hersenen fungeren je darmen als een commandocentrum dat hormonen eropuit stuurt die van effect zijn op de werking van je lichaam, bijvoorbeeld hoe verzadigd je je voelt of hoeveel trek je hebt.

En dat niet alleen. Je darmen zijn ook de thuisbasis van je darmmicrobioom. Een recentelijk ontdekte, omvangrijke en complexe gemeenschap van micro-organismen die van fundamenteel belang zijn voor onze lichamelijke en mentale gezondheid. Je darmmicrobioom is betrokken bij elk aspect van je gezondheid, inclusief die van je hersenen, en is van invloed op je gemoedstoestand en denkvermogen.

## **Voed je darmen, voed je hersenen**

In de westerse geneeskunde werden lichaam en geest lange tijd als gescheiden van elkaar beschouwd. Deze splitsing gaat terug tot de zeventiende-eeuwse filosoof, wiskundige en wetenschapper René Descartes, die ook een groot deel van zijn leven aan de geneeskunst wijdde. Hij betoogde dat lichaam en geest totaal verschillende entiteiten waren en dat ze onmogelijk met elkaar kunnen samenwerken, dat de hersenen losstaan van en gescheiden zijn van de rest van ons lichaam. Een concept dat door de eeuwen heen verrassend hardnekkig is gebleken.

*De moeilijkheid is niet alleen dat lichaam en geest verschillend zijn, maar vooral dat ze in zo'n grote mate van elkaar verschillen dat interactie onmogelijk is.*

René Descartes

Je hersenen en lichaam zijn niet zomaar twee vreemden die aan elkaar zijn geketend door vlezige nekspieren. De filosofie van Descartes heeft nochtans haar sporen nagelaten. Ook in ons taalgebruik komt dit onderscheid tussen hersenen en lichaam terug. We hebben het over ‘mentale gezondheid’ en ‘fysieke gezondheid’ en niet gewoon over ‘gezondheid’. Problemen met de hersenen worden vaak behandeld zonder de rest van het lichaam in acht te nemen. Gelukkig groeit het inzicht in de belangrijke rol van de darm-breinconnectie bij gezondheid en ziekten: darmstoornissen kunnen zich manifesteren als aandoeningen in de hersenen en vice versa; een teken dat beide nauw met elkaar verbonden zijn. Tachtig procent van de mensen met de ziekte van Parkinson hebben bijvoorbeeld last van constipatie, iets wat al eerder kan opspelen voordat er sprake is van andere waarschuwingssignalen.<sup>3</sup> Een derde van de mensen met het prikkelbaredarmsyndroom heeft last van depressieve gevoelens en angst.<sup>4</sup>

Stoornissen in je darm-breinconnectie manifesteren zich niet alleen als spijsverteringsklachten, maar ook op veel andere manieren, zoals in je gemoedstoestand, je energieniveau en je denkvermogen. Wetenschappers kunnen steeds beter de impact aantonen van het darmmicrobioom – oftewel de triljoenen micro-organismen in je darmstelsel – op de gezondheid. Ze spelen geen kleine bijrol in je spijsvertering, maar vervullen een energieke hoofdrol in het aanmaken van speciale moleculen die zich door je lichaam verplaatsen als ontdekkingsreizigers zonder kaart in een complex doolhof. Deze moleculen beïnvloeden ieder aspect van je gezondheid, inclusief je hersenen, je gemoedstoestand en je denk- en probleemoplossend vermogen. Twintig jaar geleden hadden we nog geen benul van het bestaan van dit microbioom. Nu beschouwen wetenschappers en artsen het als een van de fundamentele pijlers van onze gezondheid. Zonder zou je niet dezelfde persoon zijn.

Wil je de darm-breinconnectie werkelijk doorgronden, dan is vooral van belang dat je de onderlinge, tweezijdige communicatie erkent. Je hersenen staan niet langer los van de rest van je lichaam. Gezondheid betekent niet langer alleen ‘lichamelijke gezondheid’. Door een dieetverandering kun je ervoor zorgen dat je darmen en darmmicrobioom optimaal



gaan functioneren en je hersenen voorzien van de voeding die ze nodig hebben om te floreren: je gaat sneller en beter denken, je bent energiekeer en je voelt je gelukkiger. We moeten er echter voor waken dat we de kracht van de hersenen – onze gedachten en gevoelens – niet gaan negeren. Ze beïnvloeden de werking van je spijsverteringsstelsel. Als je gestrest bent, kan je spijsvertering vertragen of juist versnellen, zodat je dringend naar de wc moet. Gedachten en emoties hebben ook een grote impact op de keuze van je voedsel. Je darm-breinconnectie is een tweerichtingsweg.

## Hoe gaat het met je darm-breinconnectie?

### De darm-breinquiz

Beantwoord de onderstaande vragen. Geef een 1 voor ja en een 0 voor nee.

- Is de vorm van je poep (meestal) een gladde drol of een drol met barstjes?
- Moet je tussen drie keer per dag tot drie keer per week 'gaan'?
- Is je poep donkerbruin?
- Glijd je poep er soepel en gemakkelijk uit?

Beantwoord de onderstaande vragen. Geef een 0 voor ja en een 1 voor nee.

- Heb je vaak buikpijn of pijn als je probeert te 'gaan'?
- Heb je vaak last van ongemakkelijke darmklachten, zoals een opgeblazen gevoel dat de hele dag aanhoudt, of van enorm stinkende scheten?
- Voel je je vaak terneergeslagen?
- Heb je moeite met concentreren en nadenken?
- Ben je vaak moe?
- Voel je je vaak gestrest?
- Worstel je met extreme trek in bepaalde voedingsmiddelen?
- Voel je je vaak gespannen of angstig?

Score:

12: Ik ben onstuitbaar!

10-11: Ik voel me meestal wel goed.

8-10: Hm. Mmm.

5-7: Ik heb betere dagen gekend.

0-4: Ik heb het echt moeilijk.

In dit boek deel ik met jou de recentste wetenschappelijke inzichten over hoe je dieet je darmen, darmmicrobioom en algehele lichamelijke welzijn kan beïnvloeden. Er zijn twee delen met een praktisch uitvoerbare inhoud: in deel vier, 'Darm-breinvoedsel', wordt uitgelegd hoe je gezond eten anders kunt benaderen. Het daaropvolgende deel vijf, 'De geniale darm-breinmethode', bestaat uit tien hoofdstukken met tips en tricks over wat en hoe je moet eten om je geluk en denkvermogen een boost te geven en jezelf een geweldig gevoel.

*De bovenstaande quiz is geen substituut voor een professioneel medisch advies, professionele diagnose of behandeling. Als je problemen met je darmen of mentale gezondheid hebt, raadpleeg dan een professional. Houd er rekening mee dat wat én hoe je eet van invloed zijn op je geestelijke welzijn, maar dat mag nooit in de plaats komen van of leiden tot uitstel van een psychologisch advies of het gebruik van medicatie.*

*Als je een aandoening, syndroom, stoornis of ziekte hebt, kan het zijn dat je aan iets lijdt waar ik in dit boek helaas niet op kan ingaan. Vermoed je dat je een aandoening, stoornis of ziekte hebt, raadpleeg dan je behandelaar.*

**DEEL EEN**

**DARM-BREINCOMMUNICATIE**

# 1 Je geniale darmen

## Waar zit je maag-darmkanaal?

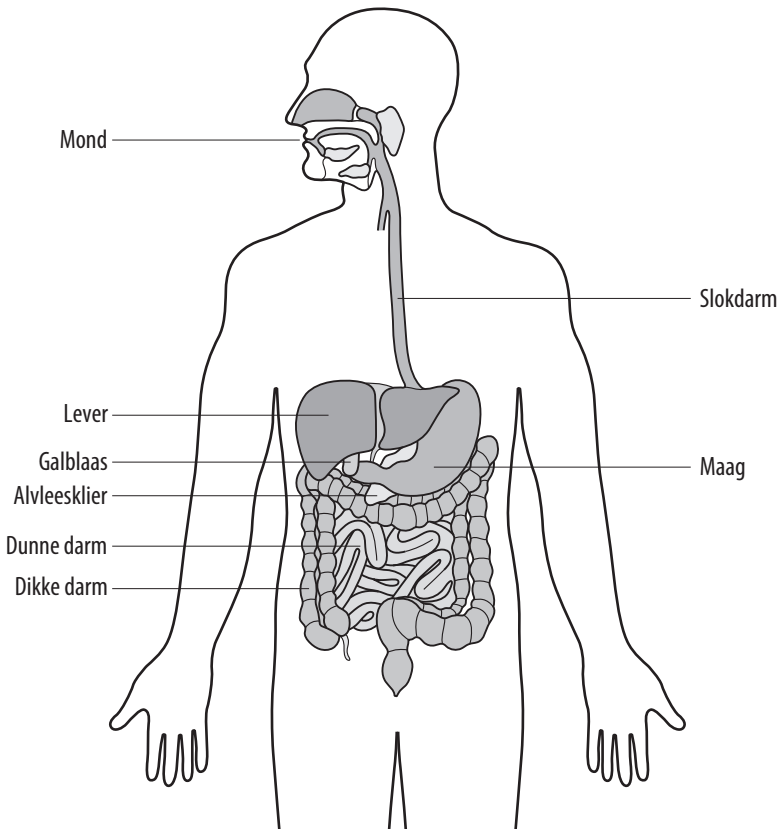
Als ik jou vraag waar je maag-darmkanaal zit en wat het doet, wat komt dan het eerst bij je op? Wanneer ik mensen vraag of ze weten waar hun maag-darmkanaal zit, wijzen ze meestal hun buikstreek aan. Wanneer we het over het maag-darmkanaal hebben, denken we vaak alleen aan de maag en de darmen. Je maag-darmkanaal begint echter bij de slokdarm en loopt helemaal door tot aan je achterste. Het omvat het gehele spijsverteringskanaal: van je slokdarm tot en met je anus! Eenvoudig voorgesteld is het maag-darmkanaal een lange, holle, kronkelende buis waar je aan de ene kant voedsel in stopt en waar aan de andere kant de afvalstoffen van het lichaam naar buiten komen.

De spijsvertering komt al op gang voordat voedsel je lippen bereikt. Je hebt honger en het is hoog tijd om nieuwe brandstof in te nemen. Je maagspieren en darmen beginnen al samen te trekken. Deze beweging veroorzaakt het rommelende, knorrende geluid van een hongerige maag. De darm-breïnconnectie heeft de aftrap gegeven. Tussen je darmen en hersenen worden signalen uitgewisseld die over en weer gaan als in een ritmisch georkestreerde dans. Je brein laat weten: ‘Het is tijd om wat te eten.’

Je brengt het voedsel naar je mond en begint erop te kauwen. Terwijl je tanden en kiezen het eten in stukjes vermalen, breken de enzymen van je

speeksel de zetmeelrijke suikers in het voedsel af. Daarna glijdt alles door je slokdarm naar beneden, net als in de glijbaan van een zwemparadijs.

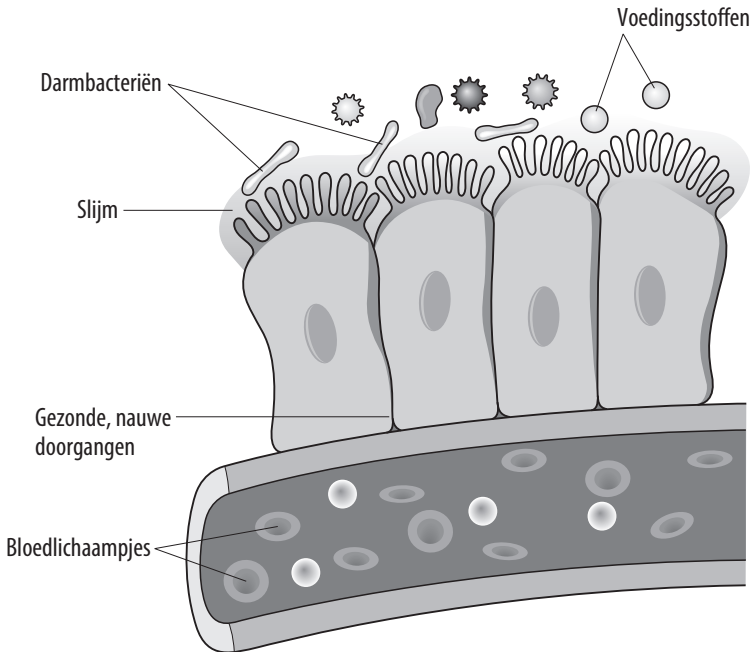
Het vermalen voedsel belandt in je maag. Deze zakvormige verwijding van het spijsverteringskanaal zit vol met maagsappen die een hogere zuurheidsgraad hebben dan citroensap of azijn. Net als wasgoed dat in een wasmachine rond wordt geklotst, wordt het voedsel omgeroerd in zure maagsappen. Door de uitwerking van zowel de ronddraaiende beweging als het zuur wordt alles wat je genuttigd hebt afgebroken tot een dikke, vloeistofachtige brij.



Afbeelding 1: Je spijsverteringssysteem

De maag leegt deze brij geleidelijk in je dunne darm. De dunne darm is een stuk smaller dan de dikke darm verderop in je maag-darmkanaal, maar hij vormt wel het langste deel van je darmen. Met een lengte van ruim 6 meter ligt de dunne darm delicaat en netjes weggestopt in je buikholte. Hij neemt 90 tot 95 procent op van alle voedingsstoffen uit de dingen die je hebt geconsumeerd. Dat is best een behoorlijke klus voor een orgaan dat eigenlijk een soort lange, smalle schacht is. Maar schijn bedriegt! Het absorberend oppervlak van je dunne darm is even groot als het oppervlak van een tennisbaan!

Je dunne darm duwt en perst de voedselbrij door de schacht, net zoals tandpasta uit een tube. Ook de galblaas, lever en alvleesklier dragen hun steentje bij aan het verteringsproces, waarin het voedsel in nog kleinere beetjes wordt afgebroken, zodat je lichaam de voedingsstoffen



Afbeelding 2: Je darmbarrière

gemakkelijker kan opnemen. De alvleesklier is een langwerpige, peer-vormige klier die even groot is als een hand. Hij scheidt spijsverterings-sappen af, waarmee eiwitten, koolhydraten en vetten worden afgebroken. De lever produceert gal. Deze geel-groenige vloeistof wordt opgeslagen in de galblaas en van daaruit afgegeven in de dunne darm, zodat vetten kunnen worden afgebroken.

Je maag-darmkanaal is over de volledige lengte bekleed met een dun slijmvlies, de zogeheten darmbarrière. Dit slijmvlies fungeert als een inwendige huid die je lichaam van binnenuit beschermt tegen de morsige stoffen in je spijsverteringskanaal. De darmbarrière is de poort waarlangs voedingsstoffen die je lichaam kan gebruiken worden toegelaten tot de bloedbaan en het lymfestelsel. Slechteriken en andere stoffen die hier niet thuishoren, worden geweerd. Daarna is de lever het eerste tussenstation voor het merendeel van de geabsorbeerde voedingsstoffen. Die fungeert als een verwerkingsfabriek van waaruit de verteerde stoffen over de rest van je lichaam worden verdeeld voor opslag of direct gebruik.

Terug naar de dunne darm: de voedselresten die door de dunne darm niet verteerd of geabsorbeerd kunnen worden, belanden in je dikke darm. De dikke darm is 1,5 meter lang en vormt het sluitstuk van het spijsverteringskanaal. Hij werkt als een soort worstenmachine: terwijl resterend vocht aan de voedselbrij wordt onttrokken, voegt de dikke darm de overgebleven vaste materie samen tot een net pakketje. Dat wordt dan in de vorm van een goedgebouwde drol naar de uitgang gestuwd. Tot relatief kortgeleden werd dit proces als de voornaamste taak van de dikke darm beschouwd, maar tegenwoordig weten we dat hij ook het grootste deel van je darmmicrobioom herbergt. Wat je ingewanden tot dusver niet hebben kunnen verteren of opnemen, blijkt een traktatie voor je darmmicrobioom. Later komen we hier nog op terug.

Het is ongelooflijk belangrijk dat je maag-darmkanaal naar behoren functioneert, want je lichaam heeft voor zijn optimale werking alle voedingsstoffen uit je voedsel en drinken hard nodig. Het maag-darmkanaal speelt een onmisbare rol bij de vertering van alle eiwitten, kool-

hydraten, vezels, vetten, vitamines en mineralen die je lichaam kan gebruiken als bron van energie respectievelijk voor de groei en het herstel van je lichaamscellen.

### **Eiwitten**

Je lichaam heeft eiwitten (proteïnes) nodig voor de opbouw en het herstel van vooral je spieren en botten. Er bestaan talrijke soorten eiwitten. Elk eiwit is opgebouwd uit een of meer lange ketens aminozuren. Er zijn ongeveer twintig verschillende aminozuren die eigenlijk net als legoblokken werken: afhankelijk van welke blokjes je gebruikt en hoe je ze rangschikt, kun je verschillende modellen creëren. Je lichaam kan een paar aminozuren zelf aanmaken, maar de meeste moeten komen uit het voedsel dat je nuttigt. Eiwitrijke voedingsmiddelen zijn: vlees, gevogelte, vis en zeevruchten, eieren, zuivel, noten, zaden, bonen, peulvruchten.

### **Koolhydraten**

Onder koolhydraten (sachariden) verstaan we zetmeel, suikers en vezels. Koolhydraten zitten in fruit, groenten, granen en zuivel. Je lichaam heeft ze nodig voor energie. Dat geldt voornamelijk voor je hersenen, die een grootafnemer zijn. Enkelvoudige koolhydraten zijn afkomstig uit geraffineerde granen en suikerhoudende voedingsmiddelen. Ze kunnen snel worden verteerd, zodat ze ook snel als glucose in je bloedbaan kunnen worden opgenomen. Meervoudige koolhydraten uit fruit, groenten en volkoren granen worden langzamer verteerd. Dat zorgt voor een vertraagde opname van glucose in het bloed.

### **Vezels**

Vezels zijn in feite meervoudige koolhydraten. Ik noem ze hier echter apart, omdat ze in dit boek zo'n prominente rol spelen. Het



zijn de stille helden die hun werk zonder al te veel vertoon uitvoeren. Met vezels bedoelen we de ruwe vezels van plantaardige herkomst uit bijvoorbeeld volkoren granen, fruit, groenten, bonen, peulvruchten, noten en zaden. Je kunt vezels zelf niet verteren. Je lichaam kan vezels afbreken noch opnemen en het heeft daar de assistentie van je darmmicrobioom voor nodig. Vezels zijn geen eenduidige groep; er bestaan talrijke soorten van.

## Vetten

Net als bij de eiwitten en koolhydraten bestaan er verschillende soorten vetten, die elk een specifiek effect op je gezondheid hebben. Sommige vetten zijn minder goed voor je hart, terwijl andere je juist bescherming bieden. Vetten zitten in vetrijk voedsel, zoals avocado en kaas; in vleessoorten, zoals spek, biefstuk en worst; in olijf- en zonnebloemolie; en in smeermiddelen, zoals boter en margarine. Vetten voorzien je lichaam van onmisbare vetzuren die essentieel zijn voor je celmembranen, in het bijzonder die van je brein en zenuwstelsel. Bepaalde vitamines, zoals vitamine A, D en E, kunnen beter worden opgenomen met behulp van vetten.

## Waarom zijn je darmen geniaal?

Je darmen vormen de toegangspoort tot je lichaam, waarlangs het wordt voorzien van de energie en voedingsstoffen die het nodig heeft om te overleven. In een complex samenspel van enzymen, zuren en spiercontracties verteert je maag-darmkanaal het voedsel dat je hebt genuttigd en het breekt dat af in door het lichaam opneembare voedingsstoffen. Het maag-darmkanaal vormt de thuisbasis van je tweede brein, van 70 procent van je immuunsysteem en van je darmmicrobioom. Dat heeft een rechtstreekse connectie met je hersenen en produceert hormonen en moleculen die je eetlust, humeur en energie kunnen beïnvloeden.

Het maag-darmkanaal is ook geniaal omdat het – in vergelijking met je andere organen – relatief onafhankelijk van de rest functioneert. Als je je hersenen zou voorstellen als de heerser van een land en je organen als verschillende landstreken, dan is het maag-darmkanaal de bevoorrechtste regio: het heeft de grootste onafhankelijkheid bij het nemen van beslissingen, terwijl het tegelijkertijd volledig trouw blijft aan de centrale autoriteit (de hersenen).

## **Hoe weet je of je maag-darmkanaal gezond is?**

Je maag-darmkanaal is gezond wanneer het optimaal functioneert. Dat houdt in dat je geen last hebt van ziekten of stoornissen, dat er geen sprake is van darmsymptomen en dat je een gezond darmmicrobioom bezit. Als je darmmicrobioom niet in optimale conditie verkeert, zul je dat ook merken: je voelt je futloos of zelfs terneergeslagen en je hebt last van spijsverteringsproblemen.

Er is één makkelijke, gratis manier om vast te stellen of je maag-darmkanaal gezond is: doe de wc-bril omhoog en onderwerp je ontlasting aan een zorgvuldige inspectie.

Als je je ongemakkelijk voelt bij een gespreksonderwerp zoals ontlasting, bedenk dan dat elke aardbewoner moet poepen, ook glamoureuze filmsterren en zelfs de Kardashians.

## **Wat is ontlasting?**

Als je denkt dat ontlasting alleen uit voedselresten bestaat, heb je het mis. Je ontlasting bestaat slechts voor een kwart deel uit vaste stoffen. Drie kwart van je ontlasting bestaat uit vocht (water), zodat de poep zacht (en pijnvrij) uit je achterste naar buiten kan glijden.

Het vaste gedeelte bestaat uit:

- 25 tot 50 procent darmbacteriën (zowel levende als dode);
- overgebleven onverteerd voedsel in de vorm van eiwitten, vezels, vetten en een geringe hoeveelheid koolhydraten;
- dode lichaamscellen;
- opgedroogde spijsverteringssappen.

De vorm en kleur van je ontlasting en de frequentie waarmee je naar het toilet gaat, vormen een prima hulpmiddel om te bepalen of je een gezond maag-darmkanaal en darmmicrobioom hebt. Als alles naar behoren functioneert, heb je een mooie, gladde, stevige, bruine ontlasting die zich gemakkelijk laat uitscheiden. Als dat niet het geval is, kan dat een teken zijn dat je darmen minder gezond zijn dan zou moeten. Laat daarom alle schroom varen en kijk regelmatig in de wc-pot om te checken hoe het met je darmen gesteld is.

### Hoe vaak moet je 'gaan'?

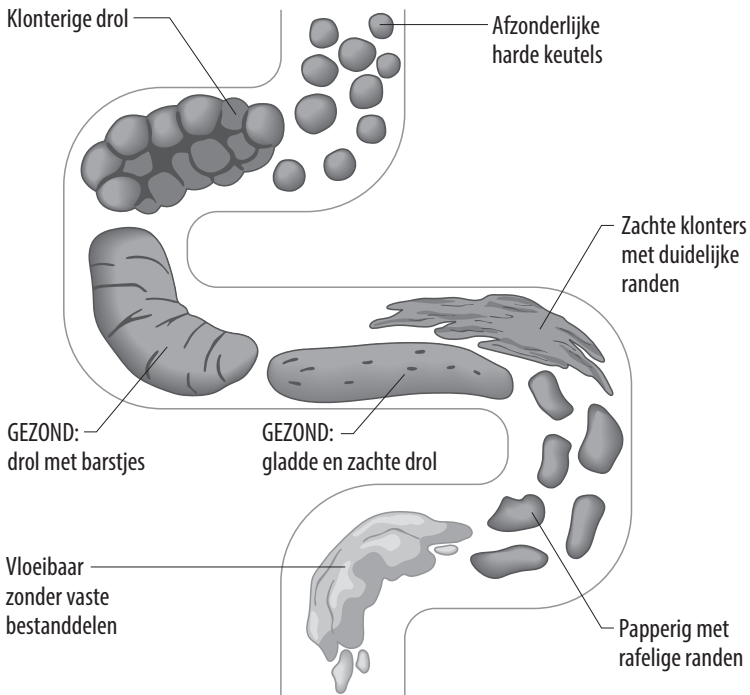
Gezond is dat je zo'n drie keer per dag tot minimaal drie keer per week moet poepen. Alles wat binnen deze frequentie valt en wat naar jouw gevoel 'normaal' is, is prima; ook als anderen in je omgeving veel vaker of juist veel minder vaak naar de wc moeten dan jij.

### Hoe ziet gezonde ontlasting eruit?

- Je drollen lijken op een gladde worst of op een worst met barstjes erin.
- Je ontlasting verlaat je lichaam soepel en volledig, zonder dat je ongemak of pijn ervaart.
- Je ontlasting toont de neiging te zinken (al kan drijvende ontlasting ook gewoon wijzen op een vezelrijk of vetrijk dieet).
- Je ontlasting is bruin van kleur.

### Hoe herken je een ongezonde stoelgang?

- Er treedt een plotselinge verandering op hoe vaak je moet 'gaan' en die verstoring houdt langer aan dan drie tot vier dagen.
- Je hebt papperige, natte ontlasting of juist keiharde keutels.
- Je ervaart ongemak of pijn wanneer je drukt.
- Je hebt het gevoel dat je niet alles kwijtraakt of je vindt het erg lang duren voor je het toilet kunt verlaten.
- Je ontlasting is rood, zwart, geel of groen van kleur.



Afbeelding 3: Ontlastingsgids

Gelukkig is dat gemakkelijk te verhelpen door een aanpassing van je dieet. Wanneer je ijzersupplementen gebruikt, kunnen die je ontlasting zwart doen verkleuren. Sommige verschijnselen kunnen er echter op wijzen dat er mogelijk een onderliggend probleem bestaat. Als je poep zwart of rood van kleur is zonder dat je onlangs rode bieten hebt gegeten, kan dat betekenen dat je bloed in je ontlasting hebt. Bloed in de ontlasting is een rode vlag, want het kan een indicatie zijn van darmkanker, een maagzweer of het prikkelbaredarmsyndroom. Je zorgprofessional kan checken of er sprake is van een aandoening, de symptomen eventueel verhelpen en advies geven over het aanpakken van spijsverteringsproblemen. Ik begrijp dat je het ongemakkelijk kunt

vinden om met een onbekende over je stoelgang te praten, zelfs als dat een arts is. Maar geloof me: alle professionals in de gezondheidszorg praten zo vaak over lichaamsdelen, vloeistoffen, ontlasting en bloed, dat deze onderwerpen voor hen de normaalste zaak van de wereld zijn. We zouden het eerder zelfs als zorgelijk ervaren wanneer iemand ons niet alles wil vertellen. Als professionals hebben we bijna alles wel al een keer eerder gezien of gehoord. Praten over stoelgang is voor ons vooral een handige, gemakkelijke manier om snel een inzicht te krijgen in hoe tevreden jouw darmen zijn.

### Waarom is ontlasting bruin van kleur?

Je ontlasting dankt haar bruine kleur aan de kleurstof stercobiline. Zonder deze kleurstof zou je ontlasting lichtbeige zijn. Voor het afbreken van vetten in je voedsel scheidt de lever via de galblaas gal af in je dunne darm. Een deel van deze geelgroene vloeistof wordt afgebroken tot stercobiline, het pigment dat de voedselbrij bruin kleurt. Als de ontlasting in wording te snel door je lichaam racet, zoals bij diarree, krijgt de gal niet genoeg tijd om tot stercobiline te worden afgebroken en gaat je ontlasting er geel of groenig uitzien.

### Constipatie

Constipatie doet zich voor wanneer de ontlasting in wording te traag door je dikke darm wordt voortgestuwd. Je lichaam onttrekt er dan te veel water aan, zodat de ontlasting hard wordt en zich moeilijk laat uitscheiden. Je ontlasting kan er dan uitzien en aanvoelen als kleine, harde keutels. Je kunt ook last hebben van constipatie als je minder dan drie keer per week naar het toilet gaat of als je tijdens de stoelgang niet alles krijgt uitgescheiden. Het is bepaald niet ongevoel dat je af en toe last hebt van constipatie. Meestal is dit eenvoudig te verhelpen door een aanpassing van je dieet en/of leefgewoonten. In deel drie van dit boek geef ik tips hoe je je darmen tevreden en je stoelgang op peil kunt houden. Heb je vaker – of misschien zelfs permanent – last van constipatie, bespreek dit dan met je huis-

arts die je kan helpen de verstoppingsverschijnselen onder controle te krijgen. Dat is vooral belangrijk als je ook nog last zou hebben van onbedoeld gewichtsverlies, bloedingen of pijn aan je achterste wanneer je naar het toilet gaat. Constipatie kan soms worden veroorzaakt door een medische aandoening, maar gelukkig komt dat slechts zelden voor.

## Diarree

Je hebt last van diarree als je minstens drie keer per dag dunne of papperige ontlasting hebt of wanneer je veel vaker naar het toilet moet gaan dan gebruikelijk. Dit kan verschillende oorzaken hebben, zoals een voedselvergiftiging of infectie, geneesmiddelen, stress of angst, voedselintolerantie enzovoort. Een door bacteriën of virussen veroorzaakte infectie kan het slijmvlies van je darmen irriteren, waardoor er extra vocht vrijkomt en je ontlasting een hoger vochtgehalte krijgt en sneller door de darmen wordt voortgestuwd. Ook voedselintoleranties, zoals een lactose-intolerantie, kunnen de opname van voedingsstoffen ontregelen, waardoor er meer vocht in je darmen komt en je buikloop krijgt. Sommige mensen krijgen diarree als ze zich angstig voelen. Er komen dan stresshormonen vrij die de spijsvertering onder druk zetten, zodat ze dringend naar het toilet moeten gaan.

## Opgeblazen gevoel

Een opgeblazen gevoel houdt in dat je buik oncomfortabel gezwollen aanvoelt, alsof je broektaille opeens een maatje te klein is. Dit verschijnsel komt ongelooflijk vaak voor. Het is een heel normale reactie die veel mensen van tijd tot tijd ervaren en is niet iets waar je je meteen zorgen over hoeft te maken. De kans is groot dat je een opgeblazen gevoel hebt nadat je bijvoorbeeld te stevig hebt getafeld, gestrest of angstig bent of als je ongesteld moet worden.

Een opgeblazen gevoel kan problematisch zijn wanneer het niet overgaat of zelfs verergert. Het kan ook worden veroorzaakt door te veel gas in je darmen, constipatie, voedselintolerantie of een allergie.

Een laatste mogelijkheid is het prikkelbaredarmsyndroom, een aandoening van mensen met een overgevoelige spijsvertering.

## Scheten

Tijdens het eten en drinken slik je ook kleine hoeveelheden lucht in, die zich kunnen ophopen in je darmen. Als de lucht eenmaal in je lichaam zit, moet die er ook weer uit: naar boven toe als boer, naar beneden toe als scheet. Gemiddeld produceren we het equivalent van 1 groot glas tot 4 grote glazen darmgassen per etmaal. Dagelijks laten we tussen de 12 tot 25 keer scheten, meestal in de eerste uren na de maaltijd. Je laat ook winden wanneer je in bed ligt te slapen. Je anale sluitspier ontspant zich dan, zodat het darmgas gemakkelijker kan ontsnappen. De persoon met wie je eventueel het bed deelt, laat hoogstwaarschijnlijk even vaak scheten.

Iedereen laat overigens scheten. Dat is volkomen normaal. Het is een teken van een gezonde spijsvertering en vooral ook van blijde darmbacteriën! Als je je goedaardige darmbacteriën de voeding geeft waar ze dol op zijn, produceren ze als neveneffect darmgas. En ook dat gas moet ergens naartoe. Beschouw dit extra fruitige toetje als een teken van waardering, net zoals een kat die zijn baasje een dode muis cadeau doet. Het is een teken van liefde. Dus: laat het gaan, laat het waaien.

Hoewel de meeste scheten niet stinken, is er ook die ene procent die wel enorm meurt. We kennen ze allemaal: scheten die de neusgaten verschroeien en een gezelschap uiteen kunnen doen stuiven. Het aroma van zulke stinkscheten hangt nauw samen met het voedsel dat je nuttigt. In voedingsmiddelen zoals vlees, eieren, bloemkool en spruitjes zit zwavel. Dat element wordt door sommige darmbacteriën afgebroken tot waterstofsulfide: een gas dat naar rotte eieren riekt. Als je van nature meer van dit soort darmbacteriën bezit, zul je helaas meer stinkscheten produceren dan anderen. Als je met grote regelmaat stinkbommen afscheidt, kan dat wijzen op een onevenwichtig darmmicrobioom of het gevolg zijn van het feit dat je (te) veel zwavelrijk voedsel eet.

## Het grote ZOE-stoelgangonderzoek

In 2022 is in het Verenigd Koninkrijk een onderzoek gedaan naar de toiletgewoonten van ruim 140.000 Britten. De uitkomst was dat:

- ze gemiddeld één tot twee keer per dag poepen;
- 60 procent van de ondervraagden poept na het ontbijt;
- 92 procent van de ondervraagden tussen drie keer per dag tot drie keer per week poept, oftewel binnen de grenzen van wat algemeen gezond wordt geacht;
- 20 procent last had van constipatie; deze klacht kwam vaker voor bij vrouwen dan mannen;
- er geen verschil bestaat tussen hoe vaak mannen en vrouwen naar het toilet moeten gaan, al brengen mannen gemiddeld bijna twee minuten langer op de wc door dan vrouwen.

## Wat heeft het maag-darmkanaal ermee te maken?

- Je maag-darmkanaal is één lange buis vanaf je mond tot aan je billen.
- Een gezond maag-darmkanaal houdt in dat er geen sprake is van ziekten, stoornissen of darmklachten en dat je een gezond darmmicrobioom bezit.
- Je ontlasting in de toiletpot inspecteren is een goede manier om vast te stellen of je maag-darmkanaal gezond is.
- Gezonde ontlasting ziet eruit als een gladde of gecraqueleerde worst, is bruin van kleur, laat zich makkelijk en zonder ongemak of pijn uitscheiden.
- Je zou maximaal drie keer per dag tot minimaal drie keer per week moeten poepen.
- Ongezonde stoelgang is te herkennen aan een van de volgende zaken: de ontlasting is papperig of bestaat juist uit keiharde keutels; de ontlasting heeft een andere kleur dan bruin; het uitscheiden doet pijn en duurt (te) lang of niet alles komt er in één keer uit. Je poept minder vaak dan drie keer per week of juist vaker dan drie keer per dag.



- Je darmen zijn geniaal: ze verteren niet alleen je voedsel en nemen daar voedingsstoffen uit op, maar ze huisvesten ook je immuunsysteem en darmmicrobioom. Tot slot onderhouden je darmen ook nog eens een directe connectie met je hersenen.