

Susan Vroemen

Eten voor je leven

Met de kennis
van nu
en de wijsheid
van toen



Uitgeverij Akasha

Inhoud

Voorwoord 10

Inleiding 13

Deel 1: Universele principes

Inleiding bij deel 1 23

1 Heb je slechte genen? 25

Epigenetica 25

Stille ontstekingen 27

AGEs zorgen voor aging 30

Antioxidanten 32

2 Homo sapiens en de evolutieprogramma's 33

Hoe je als homo sapiens zo'n 200.000 jaar geleden leefde 33

Expensive Tissue Theory 34

Hoe zit het met raw food? 38

After dinner-ontstekingen 41

3 Vitaminerijke verzadigde vetten 43

De vetoplosbare vitamines 43

Het trio A-D-K 47

4 Vetten als bouwstof 49

Onverzadigde vetten 49

De verhoudingen tussen de omega's 51

Verzadigde vetten 53

Cholesterol 56

Deel 2: Op het ritme leven

Inleiding bij deel 2 61

5 **Leven in je (bio)ritme** 63

Circadiaans ritme 63

Een verstoring van je bioritme 64

Zeitgebers 65

6 **Zonlicht** 73

Ingrediënten van zonlicht 73

Effecten van zonlicht 74

Hoe profiteer je optimaal van het zonlicht? 76

De maanden met een 'R' 78

7 **De wakkere mens slaapt** 80

Te weinig slaap? 81

Elke week een nacht overslaan? 82

Slaaptips 83

Melatonine 86

8 **Stressloos** 88

Hoe werkt stress? 89

Stress-sporen in je lichaam 90

Wat is jouw programma? 92

Antistresstips uit de Blue Zones 94

9 **Voor de deskjockeys** 98

Wat doet zitten met je? 98

Gemaakt om te bewegen 100

Niet-zittentips 101

Beweegtips 102

10 **De dans van het leven: samen of alleen?** 104

Elf miljoen informatiebits en ons bewustzijn 106

Onze kinderen 106

Dominantie van de linkerhersen helft: de groep en ik 107

Linker- en rechterhersen helft in evenwicht 108

Deel 3: Dooddoeners in ons eten

Inleiding bij deel 3 113

11 Anti wat? 117

- Antinutriënten 117
- Brood, daar zit het in... 121
- Gluten 122
- Zeer geraffineerd! 123

12 Suiker, de lekkerste manier om ziek te worden 124

- Vijf gram 124
- Suiker is ook een fructosebron 127
- Suiker en je gewicht 128
- Een gezond gewicht is een kwestie evenwicht 130
- Koolhydraten, overgewicht en insulineresistentie 132
- De remedie 135

13 Een klein verschil met grote gevolgen 138

- Transvetten 138
- Waar zitten transvetten in? 141
- Gedenatureerde eiwitten 142
- Waar zitten gedenatureerde eiwitten in? 144
- Geoxideerde cholesterol 149

14 Hormoonverstoorders 151

- Waar zitten xeno-oestrogenen in? 152
- Tips om xeno-oestrogenen te vermijden 153
- Puur natuur en toch hormoonverstoorders 154

Deel 4: Je bent wat je eet

Inleiding bij deel 4 159

15 Je bent wat je verteert 162

- Enzymen, de levenssappen 162
- Probiotica is de gezonde flora 164
- Werken aan een gezonde darmflora 167
- Tot slot 171

- 16 Basisprincipes van gezonde voeding en acht tips** 172
Wat eten inheemse volkeren? 173
Acht tips om direct te beginnen 180
- 17 Wat staat er op het menu?** 184
Lekker veel puur natuur 184
Hoe zit het met verzuring? 192
Sacred foods 192
Het paleodieet en voeding volgens traditionele,
inheemse volken 197
- 18 Van het land op je bord** 202
Original Instructions 202
Plantenwezens 206
Dierenwezens 209
Het leven in de zee 213

Deel 5: Vergeten recepten voor gezonde voeding

Inleiding bij deel 5 219

- 19 Weken, kiemen en koken** 220
Technieken om antinutriënten onschadelijk te maken 221
Het gebruik van kruiden 223
Bereiding van noten 225
- 20 Fermenteren** 227
De voordelen van fermenteren 227
Vooraf 229
Granen fermenteren 230
Zuivel fermenteren 232
Ingemaakte groenten en chutneys 236
Gefermenteerde dranken 243
- 21 Marinade en frisse sausjes** 248
Marinade 248
Frisse sausjes 250

22 Smaakmakers en appetizers 254

Kruiden voor je spijsvertering 254

Zout mag 256

Bouillon 257

Rode wijn 258

23 Recepten 259

Ontbijt 263

Salades 271

Soep 274

Groentegerechten 278

Vis en vlees 282

Orgaanvlees 287

Lekkers 295

Nawoord 301

Bijlagen

A Bioritmetest 303

B Bristol Stool Chart 309

C Hypoglykemie 311

D Insulineresistentie 312

E Glykemische lading 313

F Koolhydraten 317

G Ingrediënten die je niet op je bord wilt 322

H Groente- en fruitkalender 326

I Waar je op moet letten bij berichtgeving over onderzoek 329

J Dansen met Gehoornde Dames 332

Woord van dank 334

Adressen 335

Bronnen 337

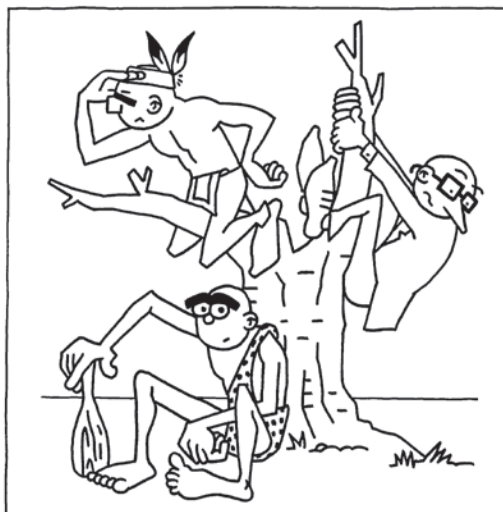
Receptenregister 348

Trefwoordenregister 349

Inleiding

Onze verre voorouders in de oertijd bleven, als zij eenmaal hun kindertijd overleefden, tot op hoge leeftijd gezond, sterk en vitaal. In de evolutie zijn de nakomelingen van deze oerouders als twee takken van de boom verder gegroeid. De ene tak heeft zich individueel, technologisch en industrieel sterk ontwikkeld: de westerse beschaving. De andere tak heeft een beschaving ontwikkeld waarin de natuur centraal staat en waarin alles met elkaar verbonden is: inheemse volkeren.

Bij inheemse volkeren, die hun traditionele leef- en eetgewoonten hebben vastgehouden, zien we dezelfde vitaliteit en gezondheid als bij onze verre voorouders. Mensen uit de westerse beschaving daarentegen krijgen al vanaf hun veertigste levensjaar typische ouderdomsziekten en een op de drie van hen is ziek. Beiden zijn afstammelingen van dezelfde verre voorouders uit de oertijd. Zowel westerse mensen als inheemse volken hebben dezelfde voorouderlijke genen. We kunnen de weg terug volgen naar de stam van de boom, naar de gezondheid van onze voorouders. Of we kunnen in de andere tak van de boom klimmen en het pad volgen van inheemse volken.



Cijfers

Er is veel voor te zeggen om de weg naar gezondheid van inheemse volken te volgen, want de gezondheid van Nederlanders gaat snel achteruit. Ondanks het feit dat we door medische zorg en technologie steeds ouder worden, zijn er momenteel zo'n 5,3 miljoen mensen bij wie een chronische ziekte door een arts is vastgesteld (Nationaal Kompas Volksgezondheid, 2014). Dat is bijna een op de drie mensen. Vroeger openbaarden de eerste ziekteverschijnselen zich als je op oudere leeftijd was, vanaf je vijftenzestigste. We noemden het daarom ook wel 'ouderdomsziekten': ziekten die kwamen met de leeftijd. Het zijn ziekten die ontstaan door het verouderen van weefsels en organen. Ouderdomsziekten zien we nu bij steeds jongere mensen. Wetenschappelijk onderzoek wijst steeds meer naar onze westerse levensstijl en voeding als oorzaak (Willett, 2002). Onder westerse levensstijl en voeding verstaan we in dit boek een leven waarin je vijf of meer uren per dag binnen en zittend doorbrengt, waarin een deel van je leven zich achter een beeldscherm afspeelt en je grotendeels eet volgens de schijf van vijf. Aan eten geen gebrek. We noemen het daarom ook wel 'welvaartsziekten'. Als je bij deze cijfers de aantallen optelt van kinderen die gediagnostiseerd worden met astma, allergieën en ADHD dan kun je zeggen dat het met de gezondheid van Nederlanders erg slecht gesteld is.

Logos en Spirit

In het Westen hebben we logisch denken hoog in het vaandel staan. Logisch in de zin van rationeel analytisch. Het Griekse woord 'logos' wordt in de oude betekenis van het woord echter gebruikt voor de orde van het universum, de wetmatigheden die in het hele universum aanwezig zijn. Het is het principe van de levenskracht dat vanuit alles en iedereen werkt. Oosterse filosofieën gebruiken vergelijkbare concepten zoals Tao en, in het hindoeïsme, 'Om'. De indianen gebruiken de term Great Spirit. Bij andere inheemse volkeren zie je vergelijkbare concepten.

Logos in de rationeel analytische zin en, in de oude betekenis, het alomvattende, zien we ook terug in onze hersenen. We hebben een linker- en een rechterhersenhalft. Beide verwerken informatie op een andere manier. De rechterhersenhalft ziet de

gehelen, de samenhang en context. De linkerhersenhelft helpt ons om de wereld te vereenvoudigen door eenvoudigweg dingen weg te laten. Denk maar aan een mozaïekpuzzel, die uit kleine glasstukjes of gekleurde stukjes steen is opgebouwd. Met rechts zien we in een mozaïekpuzzel het hele plaatje. Nieuwe informatie, nieuwe ervaringen worden allemaal in het mozaïek geïntegreerd, samen met de deeltjes die er al zijn. Onze linkerhersenhelft kijkt vooral naar de mozaïekstukjes op zich maar ziet niet het grotere geheel (meer hierover in hoofdstuk 10).

In onze westerse geïndustrialiseerde wereld is onze linkerhersenhelft zeer sterk ontwikkeld. Daardoor hebben we veel kennis over de materiële, logische aspecten van de wereld. Een mooie ontwikkeling met een tragische kant: veel mensen kunnen enkel nog het fysiek-stoffelijke bestaan, ontdaan van zijn levenskracht, als werkelijkheid zien.

Wat gebeurt er diep in een boom, als in het voorjaar opeens de knoppen gaan groeien? Wanneer die knoppen gaan bloeien? Hoe transformeert een rups tot vlinder? Ook de wetenschap kan deze fenomenen in essentie niet verklaren. We kunnen ze hooguit beschrijven. Wij zijn al zo gewend aan dit niet-weten dat we het niet eens meer opmerken.

Er zijn natuurwetten waar ieder rekening mee houdt en voor moet buigen. Aan iets wat groter is dan de mens zelf kan men zich oriënteren.

(Veenbaas, 2009)

De westerse wetenschap heeft ontzettend veel informatie gegenereerd over ziekte, gezondheid, leefstijl en voeding. Niet altijd lijken resultaten logisch en soms spreken verschillende onderzoeken elkaar tegen. We zien door de bomen het bos niet meer. Dat komt doordat de wetenschap de afzonderlijke puzzelstukjes onderzoekt. Zodra een puzzelstukje gevonden is, moet het echter nog in de puzzel gelegd worden. Pas in de samenhang met andere stukjes, die op de goede plek liggen, kunnen we informatie interpreteren en wordt het kennis. Het krijgt pas betekenis in het grotere geheel. In dit boek gebruik ik

veel informatie en om het grotere geheel in het oog te houden, verbind ik verschillende bronnen met elkaar.

Drie bronnen

Ik put uit drie bronnen: de evolutieleer, de oude kennis van inheemse volkeren en de laatste wetenschappelijke onderzoeken.

Wetenschappelijk onderzoek analyseert en brengt tot op celniveau biochemische processen prachtig in kaart. Het geeft veel inzicht in hoe ons lichaam is opgebouwd en hoe de dingen in ons lichaam werken.

Om te weten wat in onze zoektocht naar gezondheid logisch is, is het belangrijk om te weten hoe we biologisch in elkaar zitten. Daar wordt soms moeilijker over gedaan dan het is. Alsof je een halve wetenschapper moet zijn om te weten hoe je lijf werkt. Onzin. Ik leg onze biologie uit aan de hand van de evolutieleer. De evolutieleer laat ons zien hoe we ons gedurende miljoenen jaren biologisch ontwikkeld hebben tot het huidige fenomeen 'mens'. Daarmee kun je heel veel informatie uit onderzoeken en artikelen beter begrijpen. Zoals Johan Cruijff zei: 'Je gaat het pas zien als je het doorhebt.'

Inheemse volken ontwikkelden een beschaving waarin de mens en zijn voedselvoorziening zijn afgestemd op de natuur en op het grotere geheel. Philip Deere heeft het over 'the circle' (zie pagina 19). Cirkels of wielen worden overal ter wereld aangetroffen. In prehistorische grotschilderingen bij de Kelten, als mandala's in Tibet, het symbool voor de Tao, en het medicijnwiel bij de Noord-Amerikaanse indianen. De cirkel symboliseert de kringloop van het leven en de eenheid en heelheid van het universum en is de grondslag voor de inheemse politiek, economie en voedselvoorziening. Dit denken is misschien wel onze belangrijkste ingang naar gezonde voeding en een gezond lichaam. Het leert ons over het rentmeesterschap van de mens op aarde.

Wij zijn een deel van alles, alles is een deel van ons.

(Indiaanse wijsheid)

De combinatie van evolutie, wijze tradities en wetenschap geeft meer inzicht in wat je kunt doen om je lichaam fit, energiek en gezond te houden. Ze voorzien in praktische leefregels voor ons moderne leven.

Inheemse volkeren, wie zijn dat?

Naar schatting zijn er op dit moment meer dan 370 miljoen inheemse bevolkingsgroepen die in 70 landen leven, verspreid van de noordpool tot de The Pacific Islands (United Nations, n.d.). Het zijn de afstammelingen van de oorspronkelijke bewoners in hun land. Ze leven in een ecologisch gebied van de daar beschikbare natuurlijke bronnen. Ze leven met de seizoenen en het ritme van dag en nacht. Ze leven volgens oude, overgeleverde tradities. Ze hebben de westerse civilisatie en industrialisatie niet overgenomen of zijn er nog niet mee in contact gekomen. Ze eten voeding die ze lokaal verbouwen, verzamelen of jagen en die ze volgens hun traditionele gebruiken bereiden tot maaltijden. Het zijn bijvoorbeeld de Lakota-indianen in de Verenigde Staten, de afstammelingen van de Maya's in Mexico en Guatemala, de Aleutians in Alaska en de Saami in Noord-Europa (Kuhnlein, 1996; United Nations, n.d.).*

Bij een aantal van deze volkeren zien we dat het jagen en verzamelen diep verankerd is in hun roots**. Andere volken hebben een kleinschalige vorm van land- en tuinbouw en verbouwen quinoa, bonen, mais of knollen, zoals de boeren uit het dorp Ayacucho in het Andesgebergte in Peru. Hun leef- en eetgewoonten variëren van plaats tot plaats en seizoen tot

* Dit zijn volken die nog op hun oude land leven. Helaas zijn er veel trieste voorbeelden van volken die van hun land verdreven zijn, of in reservaten zijn geplaatst: ontheemd en verstoken van hun natuurlijke bronnen. Ook zijn in het kader van 'speciale programma's' hele generaties kinderen in speciale internaten geplaatst, waar gebroken is met hun oude tradities en taal. Deze mensen zijn later vaak ten prooi gevallen aan depressies en verslaving. In de boeken van Joseph Bruchac lees je veel over het lot waaraan vele stammen ten prooi zijn gevallen.

** Niet alle inheemse volken kunnen nog volgens hun oude tradities leven. In dit boek zijn volken ons voorbeeld die dat nog wel kunnen. Voor velen is dit echter onmogelijk gemaakt. Sinds de kolonisatie hebben ze veel land moeten opgeven en is met name het water in de gebieden waarin zij leven sterk vervuild geraakt door grootschalige landbouw en industriële en zelfs nucleaire vervuiling op nabijgelegen terreinen. Of ze hebben te maken met verboden en mogen bijvoorbeeld niet vissen omdat de vis in de rivieren aan commerciële bedrijven verkocht is.

seizoen, afhankelijk van klimaat en natuur. Toch zullen we zien dat er gemene delers zijn die we kunnen vertalen naar de moderne mens.

Traditionele inheemse volkeren leven niet meer zoals onze voorouders deden. Ook hun samenlevingen ontwikkelen en veranderen voortdurend, al gebeurt dat niet op dezelfde manier als in het geïndustrialiseerde westen. Het is niet zo dat deze volken stil zijn blijven staan in de tijd en nog altijd leven zoals onze voorouders dat deden. Ze leven en overleven met de kennis en tradities van hun voorvaderen. Deze worden van generatie op generatie doorgegeven en leren over hoe je duurzaam en ecologisch omgaat met de natuurlijke hulpbronnen. Volgens deze tradities zijn hun lot en voortbestaan verbonden met dat van hun land en hun beschaving kenmerkt zich dan ook doordat deze dicht bij de natuur staat.

We noemen hen soms 'primitief' omdat ze weinig technologie kennen. Wat ze ook niet kennen, zijn overvolle agenda's, klokken, een hypotheek, een overbevolkte stad, voedsel uit de fabriek en geraffineerde suiker. Primitief? Qua gezondheid zijn ze ons een flinke stap voor.

Voor de eenvoud wordt in dit boek verder gesproken over 'inheemse volkeren' in plaats van 'traditionele inheemse volkeren'. Hiermee worden de volkeren bedoeld die volgens hun oude tradities leven. Talloze volken hebben deze tradities inmiddels opgegeven voor een andere levensstijl. Hun traditionele kennis is grotendeels verloren. Deze laatste volken worden in dit boek uitdrukkelijk niet bedoeld.

Worden inheemse volken wel oud?

Veel mensen veronderstellen dat inheemse mensen niet oud worden. Als we dat onderzoeken, zien we dat deze volken gemiddeld vijfenzeventig jaar oud worden (Gurven, 2007). Heb je als inheems kind eenmaal de kwetsbare kindertijd overleefd, dan is er een goede kans om zeer oud te worden. Niet alleen dat, we zien onder inheemse volkeren substantiële aantallen ouderen. Deze ouderen, die een hoge leeftijd bereiken (soms tot ver in de negentig) zijn ook nog erg kwiek en scherp en tot aan het einde van hun leven functioneel en vrij van chronische ziekten.

Inheemse volken hebben een beschaving opgebouwd, net als wij in het Westen, maar zij volgen daarin de wetten van de natuur of zoals Philip Deere (zie onderstaand citaat) het noemt *the instructions of life*.

The entire Creation still follows those instructions of life.

The trees, the fruits, they never fail. (...) We see the Creation...

Life, the circle, a measurement with no beginning and no ending.

(Deere, zoals geciteerd in Bruchac, 2003)

In dit boek gaan we kijken naar die instructies, die ons de weg naar gezondheid zullen wijzen. Het kennen van de wetten van de natuur is een voorwaarde, het zijn namelijk de leefregels van je lichaam. De opzet van het boek licht ik hieronder toe.

Eten voor je leven in vijf delen

Deel 1, Universele principes, gaat over hoe wij mensen in elkaar zitten en hoe ons lijf het best 'werkt'. We begrijpen onze biologie beter als we kijken naar hoe ons lichaam zich gedurende de miljoenen jaren heeft ontwikkeld tot het lichaam dat we nu hebben. Hiermee kunnen we verklaren hoe het komt dat we zo kwetsbaar zijn voor de westerse 'ziekten'. De typische westerse ziekten zijn geen ziekten die je plotseling overkomen. Ze ontwikkelen zich gedurende vele jaren. Als je op je zesenvestigste ziek wordt, ben je al vanaf je achttiende onderweg. Weten hoe het werkt, is de eerste stap naar gezondheid. Er is een aantal universele principes. Het is niet ingewikkeld, maar je moet het even weten.

Deel 2, Op het ritme leven, gaat over de impact op je gezondheid van bioritme, licht en beweging, chronische stress en onvoldoende slaap. Het zijn allemaal factoren die je ritme uit balans brengen en ziek maken.

In *deel 3, Dooddoeners in ons eten*, laat ik je zien wat de grote boosdoeners in onze voeding zijn. Wat doen die stoffen in je lichaam en welke stoffen zie je liever niet op je bord?

Deel 4, Je bent wat je eet, gaat over echte, natuurlijke voeding. Er zijn veel tegenstrijdige meningen over wat gezonde voeding is. In dit deel gaan we kijken wat gezonde voeding is als je je eigen lichaam als uitgangspunt neemt. Wat zetten we op het menu als we kijken naar inheemse volken? Wat eten zij en wat zijn hun *superfoods*?

Jij zorgt elke dag voor jouw eigen gezondheid. Geen overheid, arts of supermarkt kan het voor je doen. Het komt erop aan hoe jij het gaat doen. Er zijn verschillende kooktechnieken en voedingsmiddelen die je gezondheid enorm verrijken. Die een boost zijn voor je energie en je weerstand. Je moet er wel de keuken voor in en dat is precies wat we gaan doen in *deel 5, Vergeten recepten voor gezonde voeding*.

Verhalen en citaten

Aan het begin van elk nieuw deel en verweven in de hoofdstukken vind je teksten en citaten van afstammelingen van inheemse volken. Verhalen zijn altijd belangrijk geweest in de inheemse cultuur. Ze bevatten lessen over hoe de wereld in elkaar zit en de plaats en rol van de mens in het geheel. Wat we leren van inheemse volken is dat we onderdeel zijn van het geheel, dat alles met elkaar verbonden is. De teksten, spreuken en wijsheden van sprekers van inheemse volkeren uit Noord-Amerika, Hawaii, Australië en Peru zijn opgenomen in het Engels. Engels is de taal die hele generaties inheemse mensen leerden in kostscholen buiten hun thuisland. Dit is de taal die zij nu spreken om met ons te communiceren, en die hun boodschap verstaanbaar maakt voor ons.

Tot slot de bijsluiter

Is dit een dieetboek met recepten? Nee, ik ga je wel uitleggen welk eten het best bij het biologisch fenomeen 'mens' past. Het is ook geen receptenboek, hoewel er behoorlijk wat recepten zijn opgenomen met een paar basistechnieken om je op weg te helpen. Wat we in dit boek vooral doen, is samen kijken naar hoe ons lichaam werkt, en wat in ons voordeel werkt en wat niet. *Eten voor je leven* geeft je inspiratie om op een echt gezonde manier te gaan eten. Ik weet zeker dat je ervan gaat genieten.



Deel 1
Universele
principes

1 Heb je slechte genen?

Er is veel publiciteit rondom de genetische achtergrond van ziekten. Wetenschappers proberen de genetische structuren in kaart te brengen om zo te kunnen voorspellen welke ziekten je kunt krijgen. Tot kort geleden dachten we dat genetische aanleg iets is wat je hebt meegekregen, wat onveranderlijk is en zich tijdens je leven ontvouwt. Een soort blauwdruk waaraan niet valt te ontkomen: je hebt óf goede genen óf slechte genen. Deze genen bepalen of je borstkanker krijgt, een zwak gebit hebt of een bepaalde stofwisselingsziekte krijgt. Het blijkt echter dat slechts 2-5 procent van onze ziekten toegeschreven kan worden aan overerfbare genetische factoren (Musket, 2011).

Het grootste gedeelte van de ziektebeelden waar wij in het Westen mee kampen, komt doordat verkeerde genen 'aan-' of 'uitgezet' worden door verkeerde voeding en leefstijl (*epigenetica*) en door stille ontstekingen.

Epigenetica

Alles in je lichaam wordt continu onderhouden en hersteld: de thymus, bijnieren, schildklier, darmen, longen, hart, lever, bloedvaten, zenuwweefsel, ogen, haren, nieren, blaas, huid, kraakbeen: alles! Dode cellen sterven af, nieuwe cellen worden aangemaakt. Er worden door alle cellen in je lichaam stofjes aangemaakt: spijsverteringssappen, hormonen, enzymen, neurotransmitterstofjes. Vergelijk het met een computergestuurde auto, die tijdens het gebruik slijt, maar intussen ook zichzelf onderhoudt en repareert. Onderweg worden olie en ruitenvloeistof bijgevuld, banden vernieuwd en de lak bijgewerkt. Welke ruitenvloeistof en olie de auto moet hebben, staat in de handleiding. Zo ligt ook de receptuur voor jouw lichaamsstoffen en weefsels vast in je DNA.

In het DNA ligt alle informatie opgeslagen over elke cel, elk eiwit en enzym. Het DNA zelf ligt in de celkernen van je lichaam. Als er wat misgaat met de productie van nieuwe weefsels en stoffen word je ziek. Het werkt dan niet meer goed. We dachten lange tijd dat dit de schuld was van onze genen: ze gaven niet (meer) de juiste informatie. Nieuwe onderzoeken laten nu zien dat het geven van goede informatie door het DNA sterk beïnvloed wordt door de input die wij aan het DNA geven. Deze input van buitenaf noemen we 'omgevingsfactoren', ofwel 'epigenetische' factoren. Vandaar de naam 'epigenetica'.

Hoe werkt dat? DNA gaat niet uit zichzelf aan het werk met het maken van nieuwe eiwitten voor weefsels en stofjes; het wacht op een signaaltje van buitenaf, voordat het in actie komt. Die activerende factoren van buiten zijn voeding, beweging, positieve sociale interactie, maar ook bijvoorbeeld een veilige omgeving en geborgenheid. Al deze factoren beïnvloeden of de juiste genen worden 'aan-' en 'uitgezet'. Zoals we hiervoor al lasen, is 2-5 procent van de ziekten werkelijk een defect aan de genen. De andere 95-98 procent komt doordat wij de verkeerde input geven aan ons DNA. Hier is een grote winst te behalen.

Het gaat er dus niet om welke genen je hebt, maar of genen worden 'aan-' of 'uitgezet', dus of een gen tot uitdrukking komt. Dat dit een enorm verschil kan uitmaken, zien we bij bijen. Bijen worden in een bijenkorf allemaal met dezelfde genen geboren: werksters, darren (mannetje) en koningin. De werksters krijgen de eerste drie dagen van hun leven koninginnegelei te eten. De larve die als koningin wordt gekozen, krijgt dat haar hele leven te eten. De werksters worden gemiddeld zes weken tot zes maanden oud, de koningin kan wel vijf jaar oud worden. Zij legt in haar leven miljoenen eitjes, terwijl de werksters onvruchtbaar zijn. De voeding bepaalt hier of een larve een werkster wordt of een koningin. Dus welke genen worden 'aan-' en 'uitgezet'. Waar ga jij voor? Voor een leven als *queen bee* of als werkster?



Helaas kun je niet alles zelf beïnvloeden. Ook de generaties voor je hebben genen ‘aan-’ en ‘uitgezet’ en geven dat door. Je bent een optelsom van de generaties voor je. Andersom kun jij voor je kinderen wel weer wat plussen in hun optelsommetje zetten en ze de beste start meegeven die mogelijk is.

Stille ontstekingen

Weinig mensen weten dat zogenoemde stille ontstekingen bij alle ouderdomsziekten een rol spelen (wat dat zijn, komt verderop aan de orde). Bij dementie en parkinson, maar ook bij hart- en vaatziekten en diabetes zijn stille ontstekingen een onderliggende oorzaak.

Een ontsteking is op zichzelf niet erg. Het immuunsysteem komt in actie, ruimt de boel op, herstelt het weefsel en trekt zich weer terug. Een ontsteking loopt uit de hand als deze continu opnieuw wordt getriggerd. Het weefsel krijgt geen kans om te herstellen: de volgende ontstekingstrigger dient zich alweer aan. De balans tussen ontsteking en herstel slaat dan door naar de kant van de ontsteking.

Alle energie komt van de zon

Uiteindelijk is alle energie afkomstig van de zon. Niet voor niets wordt de zon door inheemse volkeren, net als de aarde, als een godheid vereerd. Zonlicht wordt door planten en bomen omgezet in suikers en zuurstof in het fotosynthese proces. Dieren eten deze planten en gebruiken de koolhydraten als energie. De dieren die van planten leven, zijn de herbivoren: de hoefachtigen. Zij hebben meerdere magen of een erg lange darm om de planten te verteren. Zij gebruiken hiervoor de bacterie-route: bacteriën in hun magen en lange darm zetten het plantmateriaal om in korte ketenvetzuren. Dit zijn verzadigde vetten en deze vetten vormen de eigenlijke brandstof voor het dier. Dieren die geen herbivoren zijn, zijn roofdieren. Zij eten de planteneterende dieren en gebruiken het vlees voor hun eigen energieproductie.

Als we in de natuur kijken, zien we dat de voeding van alle zoogdieren grotendeels uit vet bestaat. Ook bij de herbivoren via de bacterie-route. Het merendeel van dit door bacteriën geproduceerde vet is verzadigd vet.

Mensen hebben een relatief kort maagdarmkanaal en één maag. Wij kunnen niet op dezelfde manier vezels omzetten in vetten zoals herbivoren dat doen. Ons spijsverteringskanaal is veel korter en bevat navenant minder bacteriën. Ook onze bacteriën maken vetzuren aan, maar slechts in een hoeveelheid die voldoende is om onze darmcellen mee te voeden. Wij kunnen de bacterie-route onvoldoende gebruiken om in onze energiebehoefte te voorzien.

Onze spijsvertering kan pas optimaal voedingsstoffen uit planten halen als de harde, vezelige celstructuren afgebroken zijn voordat we het eten. Dus pas nadat het gekookt is.

Onze spijsvertering weet niet goed raad met de enorme hoeveelheid vezels van een raw food-dieet. Erger nog: al die vitamines en mineralen waar het allemaal om te doen is, kunnen we niet goed opnemen. Doordat onze spijsvertering de harde cellulosestructuren waarin deze vitamines zijn opgeslagen, niet kan afbreken, blijven ze buiten ons bereik. We zien bij raw foodies

na korte tijd al vitamine- en mineralentekorten. Uit onderzoek bij veganistische raw foodies blijkt dat het dieet kan leiden tot een fors ondergewicht. Bij kinderen in de groei kan het dieet leiden tot groeiachterstanden. Bij vrouwen wordt de menstruatiecyclus verstoord en wordt vaker tandbederf vastgesteld (Ganss, 1999; Koebnick, 1999). Er zitten wel degelijk meer vitamines en mineralen in rauwe voeding, maar netto halen wij daar minder uit dan uit gekookte voeding.

Sommige mensen zweren bij rauwkost omdat ze ervan afvallen. Je begrijpt nu waarom: je neemt minder calorieën op. Gezond is het niet en er zijn andere (lekkere) manieren om af te vallen waarbij je jezelf niet uithongert. Houd jij van rauwkost? Rauwkost kan prima in een kleine hoeveelheid, maar het is niet aan te raden om het regelmatig als hele maaltijd te eten. Dan krijg je onvoldoende voedingsstoffen binnen. Ik ben dus ook geen voorstander van smoothies met het 'superfood' tarwegras. In het kader lees je waarom.

Tarwegras

Nu we weten dat we vezels maar matig kunnen verteren, valt tarwegraspoeder af als superfood. Tarwegrassap zou je wel kunnen proberen. Nadeel is dat daar weer veel suikers in zitten, tenzij je het zelf buiten kweekt. Dat is echter weer een heel ander onderwerp. Het meeste tarwegras dat mensen gebruiken in smoothies en sappen, kweken ze zelf binnen, en dan zitten er veel suikers in. Mijn tarwegrassap? Een glas rauwe melk. Een superfood bij sommige inheemse volkeren. De koe heeft het werk al gedaan en je krijgt alle vitamines en mineralen in een goed opneembare vorm binnen met gezonde vetten. Eén liter tarwegrassap kost ongeveer 50 euro. Daar krijg je 50 liter rauwe melk voor. Tel uit je winst.

En de enzymen?

In bijna elke cultuur kun je traditionele levensmiddelen vinden die door middel van fermentatie zijn gemaakt. Denk maar aan zuurkool uit Duitsland, kimchi* uit Korea, pickles uit Engeland, atjar uit Indonesië en allerlei yoghurtsoorten

5 Leven in je (bio)ritme

De natuur heeft een ritme. Natuurlijk leven betekent leven volgens dat ritme. Dat ritme zijn we in de loop der tijd steeds meer kwijtgeraakt. We willen meer, werken meer, spreken meer leuke dingen af en slapen minder. We leven op de klok in plaats van naar ons natuurlijke ritme. Hoe vaak kijk jij op een dag hoe laat het is? Tijd om te ontbijten, tijd om te gaan koken, tijd om te slapen. Is het jouw tijd of de tijd van het programma van die dag?

Circadiaans ritme

Het *circadiaanse ritme* is een cyclus van ongeveer 24 uur waarin alle biologische cycli van ons lichaam aan bod komen. Alle organen en hormoonklieren vertonen in een etmaal een min of meer regelmatig stijgend en dalend patroon. Deze cycli worden 'circadiaanse ritmes' genoemd, van het Latijnse *circa diem*, 'een dag rond'. Alle hormonen gaan op dit ritme mee. Serotonine en melatonine, groeihormoon, en cortisol kennen allemaal een 24 uursritme. Ze worden door middel van het circadiaans ritme onderling op elkaar afgestemd. Zo heeft cortisol zijn piek tussen zes en acht uur 's ochtends, zodat je wakker wordt, en wordt 's avonds melatonine aangemaakt, waardoor je juist slaperig gaat voelen. Deze biologische ritmes noemen we ook wel je *bioritme*.

Het bioritme bepaalt welke organen op dat moment energie krijgen en op een ander moment minder energie. Als een orgaan energie krijgt, gaat het aan het werk. Krijgt het minder energie, dan is het tijd om te herstellen. Zo is het immuunsysteem bijvoorbeeld 's nachts actief en dan verbruikt het dus de meeste energie. Overdag wordt de energie verdeeld over andere organen. Een goed bioritme zorgt ervoor dat onze organen en andere weefsels niet overbelast maar ook niet verwaarloosd raken. Dit is essentieel voor een optimale conditie en gezondheid.

11 Anti wat?

Granen zijn het bulkvoedsel geworden in ons westerse voeding. Mensen (en dieren) kunnen granen echter helemaal niet goed verteren. Zeker niet in de enorme hoeveelheden waarin ze nu bij ons op het menu staan. We eten granen immers pas sinds zo'n achtduizend jaar. Dat lijkt al een hele tijd, maar als je het ziet in een tijdlijn van twee miljoen jaar evolutie zijn achtduizend jaar echt *peanuts*.

Niet alles wat natuurlijk is, is per definitie gezond. Planten, vruchten en bessen kunnen giftig zijn. Je kunt niet alles eten. Je moet de natuur kennen om te weten hoe je ermee om moet gaan. Graan is het zaad van de plant. Gaat het zaad verloren, dan sterft de soort uit. Alles in de natuur is gericht op voortbestaan en dus op voortplanting. Niets meer en niets minder. Een plant kan natuurlijk niet wegrennen voor gevaar zoals een dier dat doet. Daarom werkt een plant met toxines (gifstoffen). Hij maakt deze stoffen aan om zijn zaad te beschermen. Deze stoffen beschermen tegen vocht en uitdroging, tegen schimmels, tegen vraat van insecten en tegen opgegeten worden door mens en dier.

Antinutriënten

De plant maakt een paar stoffen om zijn zaad te beschermen: *fytinezuur*, *lectinen* en *saponinen*. Zoals gezegd scharen we deze toxines onder de noemer antinutriënten. Letterlijk: een antivoedingsstof. Een toepasselijke naam als je ziet hoe ze in ons lichaam werken:

- Ze beschadigen de darmwand;
- Ze binden zich aan mineralen en belangrijke voedingsstoffen als eiwitten. Deze gebonden voedingsstoffen kunnen wij niet meer opnemen;
- Eenmaal opgenomen in het bloed, kunnen ze zorgen voor klontering van de bloedplaatjes en voor schade aan organen elders in het lichaam.

19 Weken, kiemen en koken

Plantaardig voedsel bevat vitamines en mineralen, maar ook antinutriënten. Zoals we in hoofdstuk 11 gezien hebben, hinderen deze stoffen je spijsvertering en richten ze schade aan in je lichaam. Vanwege die antinutriënten kom je granen en peulvruchten niet tegen in het menu van onze verre voorouders in de oertijd. We zien dat aanhangers van paleovoeding granen en peulvruchten helemaal afraden vanwege deze antinutriënten en het feit dat ze in de oertijd nog niet gegeten werden. Inheemse volkeren eten ze wel. Zij hebben een manier gevonden om deze antinutriënten te lijf te gaan voordat zij óns te lijf gaan.

De kunst is om de zaden van onze plantenvrienden goed voor te bereiden. Dit zijn alle granen, peulvruchten, noten en pitten: alles waar een plantje uitkomt als je het in de grond stopt. Met een goede voorbereiding verminder je antinutriënten en vergroot je de mate waarin je voedingsstoffen kunt opnemen. Inheemse volkeren weken, kiemen en fermenteren hun zaden. Jij kunt dit ook doen. Hierdoor krijg je geen antinutriënten op je bord en profiteer je optimaal van de voedingsstoffen. Veel mensen kopen kant-en-klaar brood en gebruiken peulvruchten uit pot of blik. Ze hebben dan niet de benodigde voorbereidingen gehad om de antinutriënten te verwijderen. Koop jij biologisch? Ook biologische producten zitten vol met antinutriënten.

Een nuancering hierbij: je hoeft echt niet voor elke drie noten die je eet ingewikkeld te doen. De problemen die we zien bij antinutriënten zitten vooral in de grote hoeveelheden die mensen dagelijks consumeren. In kleine hoeveelheden kunnen we antinutriënten voor ons laten werken. Zo bindt fytinezuur niet alleen mineralen in ons lichaam, maar ook toxische stoffen. Een kleine hoeveelheid beschermt ons in zekere mate omdat onze omgeving steeds meer toxische en milieubelastende stoffen bevat.

Technieken om antinutriënten onschadelijk te maken

In dit hoofdstuk gaan we het hebben over weken, kiemen, koken en kruiden. Aan fermenteren is hierna een apart hoofdstuk gewijd. In de tabel zie je welke bereidingstechnieken bij welke voedingsmiddelen worden toegepast.

noten en zaden	weken, drogen, en roosteren;
peulvruchten	weken, kiemen en op voldoende hoge temperaturen gaarkoken;
granen	weken, kiemen of fermenteren en op voldoende hoge temperaturen gaarkoken;
zuivel	fermenteren

Welke bereidingstechnieken bij welke voedingsmiddelen?

Omdat het voorbereiden van granen en peulvruchten nogal wat tijd en energie kost, kun je meerdere porties klaarmaken en vervolgens invriezen.

Weken

Je kunt een groot deel van de antinutriënten verwijderen door goed te weken en het weekwater weg te gooien. Wat je doet, is de natuur voor je laten werken. Als een zaadje op de grond valt, laat het zijn natuurlijke bescherming zakken om te kunnen kiemen. Bij weken gaan we de natuurlijke omstandigheden zo imiteren dat hetzelfde gebeurt. In het zaadje komen nu processen op gang die het laten ontkiemen. Dat betekent dat er een aantal omzettingen gaat plaatsvinden, waardoor het gehalte aan lectinen afneemt. Het zuur activeert het enzym fytase, dat ook van nature in de plant zit en dit breekt fytinezuur af.

Hoe verser je product, hoe beter. Zet je granen of peulvruchten helemaal onder water en voeg er een scheutje zuur aan toe. Je weekt je granen en peulvruchten ongeveer een tot twee dagen. Ververs het water tijdens het weken om de 18 tot 24 uur. Oude gedroogde bonen, haver of erwten die al jaren in je kast liggen,

Groentegerechten

Koolrabi-notenpuree

Voor 4 personen:

600 gram koolraap

70 gram geweekte en geroosterde
hazelnoten

1 ui

1 teentje knoflook

10 gram boter

50 milliliter crème fraîche

zout, peper en een snufje nootmuskaat

een paar druppels citroensap

1 theelepel gedroogde peterselie

- ▶ Schil de koolraap en snijd hem in stukjes. Kook hem met wat water en een beetje zout in 15 tot 20 minuten gaar.
- ▶ Maal ondertussen de hazelnoten fijn in de keukenmachine of blender. Niet te lang, tot je kleine stukjes hebt.
- ▶ Pel de ui en snipper die. Pers het teentje knoflook en fruit beide zachtjes in de boter.
- ▶ Voeg wanneer de ui zacht is geworden de hazelnoten toe, roer even goed. Voeg dan de crème fraîche toe en laat op een klein vuurtje zachtjes smelten. Roer alles even goed door.
- ▶ Wanneer de koolraap gaar is, giet je het water af.
- ▶ Pureer de koolraap met wat van het achtergebleven vocht in een blender of met een staafmixer. Voeg het crème-fraïchemengsel toe aan de puree en breng op smaak met zout, peper en een klein snufje nootmuskaat. Voeg voor de frisheid een paar druppeltjes citroensap toe en maak het geheel af met de peterselie.