



GEZOND  
OUD  
worden

*Cors van den Berg*

# **Gezond Oud Worden**

**Cors van den Berg**

# Inhoudsopgave

<b>Proloog</b>	<b>3</b>
<b>1. Wat zit er in je eten</b>	<b>4</b>
Macronutriënten	8
Micronutriënten	29
Ongezonde stoffen	35
<b>2. Mensen, dieren en milieu</b>	<b>40</b>
<b>3. Wat kost het?</b>	<b>42</b>
<b>4. Wetenschap, marketing en lobby</b>	<b>44</b>
<b>5. De kracht van biologisch</b>	<b>54</b>
<b>6. Bondgenoten</b>	<b>58</b>
<b>7. Top 6 van meest ongezonde producten</b>	<b>64</b>
Epiloog	67

## Proloog:

### Met Gezond Oud Worden, Kun je niet Vroeg Genoeg Beginnen!

Afgelopen donderdag (31 maart, 2016) stond het in de krant (AD): 'Hoe Jonger, Hoe Ongezonder'. Het is de kop boven een artikel dat begint met 'Jonge mensen zijn ongezonder dan hun ouders, en die weer ongezonder dan *hun* vader en moeder. Ze lopen meer risico op (zwaar) overgewicht en hoge bloeddruk. Dat is de opmerkelijke uitkomst van een groot onderzoek dat het RIVM (Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) vandaag presenteert.'

Dat is inderdaad opmerkelijk nieuws. De gemiddelde lezer zal er toch vanuit zijn gegaan, dat we juist steeds gezonder zijn geworden. We worden tenslotte ook steeds ouder, als je het nieuws mag geloven. Dat is dus, zo weten we nu, niet waar. In Amerika is de leeftijdsverwachting sinds een paar jaar zelfs dalende. Hoe kan dat?! Daarop vind je in dit boekje het antwoord. Dat voeding daar een doorslaggevende rol bij speelt, is logisch en al langer bekend.

Er zijn nog twee redenen dat dit boekje er absoluut moest komen: het bericht hierboven is niet het enige nieuwsbericht over gezonde, dan wel ongezonde voeding dat de laatste maanden de pagina's van kranten en bladen sierde, in een televisie- of radioprogramma werd besproken of waar een boek aan is gewijd. Omdat deze informatiebronnen zelden dezelfde taal spreken, raakt de consument, de leek, jij wellicht in de war en denkt: ik kan niets meer eten, want overal krijg je kanker van. Omdat dat niet waar is, wordt het hoog tijd dat er voor eens en voor altijd een helder licht gaat schijnen in de duisternis van al deze voedingsberichten. Want, en dat is het goed nieuws, zo ingewikkeld is het allemaal niet.

Vorig jaar (augustus 2015) kwam *Niet Te Verteren* uit, een boek dat gaat over gezonde en ongezonde voeding voor kinderen. Het benadrukt vooral dat het eigenlijk redelijk simpel is om gezond oud te worden. Dat wil zeggen, als je het weet. En doet...

In het boek staat een 7-stappenplan, waarmee je de ongezonde, dik- en ziekmakende producten die je kind nu nog dagelijks eet, op simpele wijze kunt herkennen, en inruilen voor gezonde producten, waardoor je kind niet alleen gezonder en veel minder vaak ziek, maar ook vitaler, alerter en zelfs slimmer wordt.

### Keuzes

Een gezond leven is een kwestie van kennis (zonder nadenken kopen in plaats van je te informeren), geld (een dure telefoon in plaats van gezonde producten), en de moed hebben de juiste keuzes te maken (bijvoorbeeld tussen gemak, geld en een gezond kind). Deze gids helpt je daarbij.

Bijvoorbeeld door je te informeren: wat is ongezond, wat zijn de risico's daarvan en wat zijn bewezen gezonde alternatieven? Maar ook over andere zaken die een rol spelen bij zo'n keuze: dierenwelzijn, milieu, kosten, gemak, etc. Maar vooral gaat het er over dat je je eigen plan moet trekken, je niet moet laten

misleiden en verleiden door de voedingsindustrie, maar zelf moet bepalen wat voor jou het juiste eetpatroon is.

Het boek baseert zich op het gegeven dat de mens zoals we die nu kennen, de denkende mens, zo'n miljoen jaar heel gezond heeft gegeten en gedronken: planten, vlees, vis, fruit, noten, zaden, water, etc. Daar zat niets in, aan of op wat er niet in hoorde, werd veelal rauw gegeten en uiteraard was het lokaal 'geteeld' en seizoensgebonden.

Al deze producten waren dus onbewerkt, bevatten geen gif, geen e-nummers, geen antibiotica, geen hormonen, waren dus gewoon puur natuur. Ander voedsel bestond simpelweg niet.

Dat veranderde pas echt toen er zo'n veertig jaar geleden producten op de markt kwamen die niet direct uit de aarde, van een boom, van een dier of uit een beekje kwamen, maar door de mens waren geproduceerd in een fabriek of laboratorium. Daarin zaten in plaats van natuurlijke, synthetische ingrediënten die ons lichaam niet herkende als voeding. Het is de tol van een moderne samenleving waarin winstbejag belangrijker is dan een gezonde consument, en gemak en geld voor gezondheid gaan. Weten we het niet, of willen we het niet weten?

### **Dat wist ik echt niet..**

Eigenlijk kun je als weldenkend mens niet meer zeggen: 'Dat wist ik echt niet.' Ga maar na: de producten in de supermarkt zijn zelfs zo goedkoop, dat iedereen kan snappen dat je het niet voor die prijs kunt maken, tenzij je de boeren die de grondstoffen leveren uitknijpt, de grondstoffen die voor het product gebruikt zijn van inferieure kwaliteit zijn, de dieren die voor de producten zorgen geen leven hebben (geen ruimte, voeding krijgen die ervoor moet zorgen dat ze zo snel mogelijk slachtrijp zijn, ook al kunnen ze al snel niet meer op hun poten staan), etc.

### **Verdienmodel**

Het verdienmodel is even simpel als doeltreffend: zo veel mogelijk omzet tegen zo laag mogelijke kosten, levert de meeste winst op. Alleen al in Nederland gaat het om zo'n 50 miljard euro, dus kun je stellen dat de doelstelling ruimschoots is gehaald. Maar weegt dat op tegen de gevolgen?

Mocht je daar meer over willen weten: in *Niet Te Verteren* vind je naast veel informatie van onafhankelijke wetenschappers, een 7-stappen plan waarmee je je kind (en de rest van je gezin) op simpele wijze van ongezond naar gezond kunt leiden. Want met gezond oud worden, kun je in mijn optiek niet vroeg genoeg beginnen.

## 1. Wat Zit Er In Je Eten?

Er zijn inmiddels, los van duizenden *fytonutriënten*, stoffen die in voedsel zitten en belangrijk zijn voor onze gezondheid, zo'n 50 voedingsstoffen bekend. Deze zijn onder te verdelen in *macronutriënten*: koolhydraten (zetmeel en suikers), eiwitten (aminozuren) en vetten, en *micronutriënten*: vitamines, spoorelementen en mineralen. Al deze voedingsstoffen (mits in natuurlijke, onbewerkte vorm) spelen een belangrijke rol bij de opbouw en reparatie van het lichaam, energievoorziening en het regelen van alle andere processen die in het lichaam plaatsvinden.

Dat betekent kort gezegd dat een gevarieerd eetpatroon dat bestaat uit producten met natuurlijke, onbewerkte ingrediënten de beste waarborg is voor een gezond leven; minder vaak ziek, en als je ziek bent, sneller weer beter. Ook het antwoord op de vraag: hoe kan dat, is even simpel als begrijpelijk: al deze stoffen versterken het immuunsysteem.

Helaas is de realiteit weerbarstiger; Veel mensen doen precies het tegenovergestelde: zij eten voornamelijk producten met *onnatuurlijke, geraffineerde of synthetische, chemische* ingrediënten, zoals pesticiden, zware metalen, antibiotica, hormonen, e-nummers en ga zo maar door, stoffen die ons lichaam niet als voeding herkent en waar het zich dus geen raad mee weet. Die het daarom maar zolang opslaat in onze buik, rondom de vitale organen. Stoffen die dag na dag ons immuunsysteem aanvallen - het systeem dat onze gezondheid bewaakt – hetgeen er uiteindelijk toe leidt dat we een veel grotere kans hebben om (ernstig) ziek te worden.

Deze informatie (kennis) vooraf is belangrijk. Want alleen als je weet hoe ons lichaam werkt, welke voedings- en andere stoffen ons lichaam binnenkomen, hoeveel van elke voedingsstof nodig is of juist hoeveel ons lichaam daarvan kan verwerken, en wat hun *positieve* of juist *negatieve* invloed op onze gezondheid is, kun je daar de juiste keuzes in maken.

*Daar gaan we:* voor alle duidelijkheid kunnen we de voeding die voor ons beschikbaar is, in twee hoofdcategorieën opdelen: *onbewerkte* en *bewerkte* producten. Wat is het verschil voor onze gezondheid?

### **Bewerkte voeding**

Wat versta ik onder *bewerkte* producten? Dat zijn producten die van samenstelling zijn veranderd doordat de voedingsindustrie in plaats van gezonde natuurlijke stoffen te gebruiken, over is gestapt op in een scheikundig laboratorium in elkaar geknutselde synthetische stoffen. Simpelweg omdat deze stoffen spotgoedkoop zijn.

Daarbij moet je denken aan e-nummers, antibiotica, suiker (geraffineerd), zout (geraffineerd), bestrijdingsmiddelen, transvetten en duizenden e-nummers, stoffen die er voor zorgen dat producten langer houdbaar blijven, er mooier uitzien, onze eetlust stimuleren, etc. Deze producten zijn in tegenstelling tot *onbewerkte* producten, heel erg slecht voor onze gezondheid. Het is immers niet voor niets dat

het aantal chronisch zieke mensen in Nederland bij vrijwel niemand bekend is (in 2013 5 miljoen, in 2018 10 miljoen).

Onbewerkte producten zijn producten waar **niets** aan, in of op zit wat er door de wetenschap in is gestopt, zoals een appel zonder bestrijdingsmiddelen, vlees zonder antibiotica, sap zonder toegevoegde (geraffineerde) suiker (of andere suikervervangers zoals aspartaam) of brood zonder er door de industrie in verwerkte dingen als bijvoorbeeld gliadine, een eiwit dat de eetlust stimuleert. Veel van deze stoffen zijn bekend onder een van de e-nummers en (op den duur) dodelijk voor je gezondheid. Ik zet ze voor je op een rijtje.

### **E-nummers**

Er bestaan duizenden e-nummers. Dit zijn 'voedings'stoffen die door de Europese Unie zijn goed gekeurd. Een deel daarvan is nader beschreven in het boekje *Wat Zit Er In Uw Eten*. Van dit kleine, door de Française Corinne Gouget geschreven zeer informatieve boekwerkje, zijn er meer dan driehonderd duizend verkocht.

E-nummers zijn niet allemaal slecht, sommigen zijn alleen verdacht of te onbekend om er iets over te melden. Gouget onderscheidt de kleuren (donker)rood, oranje en groen om aan te geven in welke categorie elk van de door haar beschreven e-nummers valt.

Groen betekent dat er geen negatieve bijwerkingen van bekend zijn, oranje staat voor oppassen en rood houdt in: absoluut vermijden. We pikken er een paar uit.

### Glucose-fructosestroop

Een van de vele voorbeelden van een voedingsstof die je 'absoluut vermijden' moet, staat ook bekend als HFCS (high fructose corn syrup), maar wordt in Nederland aangeduid met glucose(siroop), fructose(siroop), of als combinatie glucose-fructosestroop.

In principe is het een maïsstroop die vanaf de jaren tachtig wordt gebruikt in veel frisdranken en talloze andere producten. De introductie van dit 'gif' wordt niet geheel toevallig gelinkt aan het begin van de obesitas-epidemie in Amerika die zijn weerga niet kent. Daarnaast wordt het steeds nadrukkelijker in verband gebracht met de welvaartsziekten, hart- en vaatziekten, diabetes en kanker. Ook al omdat een deel van deze zoetstof kwik bevat.

De Amerikaanse arts Dr. Robert H. Lustig verklaarde: 'Type 2 diabetes was ongekend bij kinderen vóór 1980, het jaar waarin HFCS voor het eerst in bewerkte voedingsmiddelen werd toegepast'.

Dr. Mark Hyman, voorzitter van het *Instituut voor Functionele Geneeskunde*, zei: 'HFCS is de oorzaak van de meeste hart- en vaatziekten, kankers en diabetes.'

Dr. Michael Goran, directeur van het *Childhood Obesity Research Center*, meldde dat de HFCS gevonden in frisdranken als niet veilig moet worden beschouwd door de *FDA*.

*Citizens for Health* tenslotte, heeft een petitie afgeleverd bij de *FDA* met de vraag om op te treden tegen voedsel- en drankfabrikanten die HFCS-concentraties boven de

goedgekeurde limieten gebruiken en om nauwkeurige HFCS-etikettering te verplichten. (citizensforhealth.com).

Nieuwere onderzoeken wijzen er eveneens op dat het gebruik van glucose-fructosestroop een van de oorzaken is van de toename van overgewicht, obesitas en de leer- en gedragsproblemen die we tegenwoordig zoveel vaker zien bij kinderen, in Westerse landen.

Momenteel zijn er wereldwijd zo'n 50 productiebedrijven die HFCS maken. De installaties van deze bedrijven, beter bekend als chlooralkali-installaties, gebruiken nog steeds natronloog (natriumhydroxide) bij de productie van HFCS, een verouderde vorm van verwerking die in sommige bedrijven al is vervangen door een veiliger methode. Het natronloog wordt gemaakt met procedés waarbij kwik wordt gebruikt.

Waarom doet de voedingsindustrie dat? Daarvoor heeft de industrie een paar 'goede' redenen: zoals gezegd is de doelstelling van de industrie om middels zoveel mogelijk omzet en zo weinig mogelijk kosten, zoveel mogelijk **winst** te genereren. Om zowel aan de eerste als de tweede voorwaarde te voldoen, hebben ze de beste wetenschappers, de beste marketeers en de beste lobbyisten in gehuurd om haar producten aan de man te brengen.

### **Wetenschappers**

De wetenschappers ontwikkelen in laboratoria jaarlijks zo'n slordige 16.000 nieuwe producten die vooral bestaan uit spotgoedkope voedingsstoffen zodat ze tegen **concurrerende** prijzen op de markt kunnen worden gebracht. Daarnaast zorgen ze voor zogenaamd objectieve studies die zouden moeten bewijzen dat er niets mis is met de hausse aan producten die zo in de schappen van de supermarkt terechtkomen en doorzoeken ze het menselijk brein om uit te vinden waar het door getriggerd wordt.

Zo weten we dankzij deze geleerden bijvoorbeeld dat ons brein net zo fel oplicht van geraffineerde suiker als van de drug cocaïne. Dus des te meer geraffineerde suiker of synthetische zoetstoffen ze in een product stoppen, des te meer wij daarvan gaan eten, en zij er dus meer van verkopen. Bovendien weten we inmiddels dat we als soort van baby af aan vooral op koolhydraten leven en dus kwetsbaar zijn voor de zoete smaak die deze stof veroorzaakt.

De Amerikaanse onderzoeksjournalist Michael Moss legt het in zijn bestseller Zout, Suiker Vet (Nederlandse vertaling) als volgt uit: 'Levensmiddelenfabrikanten beschikken over een staf van wetenschappers die zijn gespecialiseerd in de zintuigen, en de bedrijven gebruiken hun kennis om suiker op talloze manieren voor hen aan het werk te zetten. Niet alleen maakt suiker de smaak van voedingsmiddelen en drank onweerstaanbaar.

De industrie heeft geleerd dat suiker ook kan worden gebruikt om een hele reeks wonderen tot stand te brengen, van donuts die snel op te bakken zijn tot brood dat niet oud wordt en ontbijtgranen die toastachtig bruin en luchtig zijn. Door dit alles is (geraffineerde) suiker een standaard ingrediënt in bewerkte voedingsmiddelen. Gemiddeld consumeren we per jaar 32 jaar calorische zoetstoffen'.



Niet alleen in genoemde producten, maar gaandeweg in zo'n beetje elk product dat de schappen van de supermarkten 'siert'. Dat is de reden dat we er steeds meer van zijn gaan eten. Inmiddels is dat opgelopen tot 40 kilo per persoon per jaar.

Gezien de titel van het boek van Moss, geldt dit gepruts niet alleen voor suiker, maar evenzeer voor zout en vet. Simpelweg omdat dat de drie smaken zijn waar we al ons hele bestaan aan 'verslaafd' zijn. Dit is gezien de al eerder besproken doelstelling van de industrie dus zeer waardevolle informatie.

### **Marketeers**

Ook marketeers zijn heel belangrijk in het hele proces van ontwikkeling van een product tot het product dat in de supermarkt ligt en door de consument wordt gekocht. Want deze jongens en meisjes zijn verantwoordelijk voor de kretologie op de verpakking, de steeds veranderende benamingen van stoffen met een slecht imago en de inhoud en verspreiding van haar boodschap via televisie, radio en bladen, etc. waardoor jij het product leert kennen en aanschaft. Maar natuurlijk ook voor het inzetten van de sociale media daarbij.

Maar trap er niet in. Wat voor op een product staat hoeft niet waar te zijn. Als je daar bijvoorbeeld kreten ziet staan als 'bio', 'duurzaam' of 'dertig procent minder suiker', wees je er dan van bewust dat bio niet hoeft te staan voor biologisch, 'duurzaam' een onbeschermd term is en met 'dertig procent minder suiker' alleen maar wordt bedoeld dat daar aspartaam voor in de plaats is gekomen. Dat dat mag heeft te maken met de regels die de overheid heeft bedacht.

### **Lobbyisten**

Dan hebben we nog de lobbyisten. Zij hebben de schone taak om ervoor te zorgen dat de wetgeving zodanig aan de belangen van de industrie zijn aangepast dat deze zorgeloos langs de grenzen van de regelgeving kan blijven flaneren.

En ja, wat zit er dan nog meer in jouw eten? Dat hangt erg af van waar je je voedingsproducten koopt. In de **supermarkt** – daar kom je voornamelijk *bewerkte* producten tegen; van groente en fruit met tientallen bestrijdingsmiddelen tot vlees en vleeswaren met zware metalen, hormonen, antibiotica en (donkerrode) e-nummers, licht frisdrank met aspartaam en duizenden producten met daarin glucose fructosestroop – of in een **gezondheids- of biologische winkel** – daar vind je deze toevoegingen niet in de producten.

Ik zet de **hoofd- en subcategorieën** voor je op een rijtje:

### **Macronutriënten**

Macronutriënten zijn voedingsstoffen, die in grote hoeveelheden in al ons voedsel voorkomen. De macronutriënten worden ingedeeld in drie groepen: Koolhydraten, Vetten en Eiwitten.

- **Koolhydraten**

Koolhydraten worden meestal met suiker over dezelfde kam geschoren, maar in feite is dat behalve suiker ook zetmeel. Het lichaam zet de koolhydraten die je via je

voeding binnen krijgt om in glucose die als brandstof dient voor het lichaam. De glucose nestelt zich vervolgens in ons bloed en wordt daarom ook wel bloedsuiker genoemd.

Hoewel koolhydraten steeds meer de rol van het stoutste jongetje uit de klas hebben overgenomen van vet, is het een fabeltje dat *alle* koolhydraten slecht voor ons zijn. Of ze gezond zijn of juist niet, heeft alles te maken met de snelheid waarmee ons lichaam deze koolhydraten verteert. Hoe langzamer dat gebeurt, des te gezonder ze zijn. We spreken in dat kader dan ook van **snelle** en **trage** suikers; Snelle suikers zijn voor je gezondheid dus veel slechter dan de langzame of trage suikers.

We zagen al hoe waardevol de informatie over wat voedingsproducten met je doen voor de wetenschap is. Het is dan ook geen verrassing dat deze kennis volop wordt toegepast bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Bij koolhydraten onderscheiden we daarom naast snelle en langzame nog twee varianten: de *natuurlijke, onbewerkte* variant en de *onnatuurlijke, bewerkte*, oftewel de door de mens in een scheikundig laboratorium geraffineerde variant. Dat houdt in dat de industrie de gezonde delen eruit heeft gehaald en er ongezonde aan heeft toegevoegd. Simpelweg omdat die veel goedkoper is, en gemakkelijk aan te passen aan de wensen van de industrie. Om het simpel te houden gaan we er van uit dat de bewerkte snel, en de onbewerkte veel langzamer door ons lichaam worden opgenomen.

### **De natuurlijke, ongeraffineerde koolhydraat**

Deze natuurlijke koolhydraten zijn, mits in normale porties gegeten, juist gezond, zelfs onmisbaar voor ons lichaam. Als je deze koolhydraten zoals bij fruit, in combinatie met vezels binnenkrijgt, worden de koolhydraten langzamer door je lichaam opgenomen, en veroorzaken ze dus geen grote pieken en dalen in je suikerspiegel.

Natuurlijke suikers, in de vorm van suikers in een appel of een peer, horen bij een totaalpakket. Deze vruchten bestaan uit suikers, vezels, vitaminen en mineralen. Bij het eten van een appel zorgt het lichaam er zelf voor dat de voedingsstoffen zo netjes in je lichaam worden verwerkt. Dat kost heel weinig moeite. Daarnaast zitten groente en fruit vol met fytonutriënten, voedingsstoffen die je immuunsysteem versterken.

Natuurlijke koolhydraten vind je dan ook uitsluitend in natuurlijke producten als groentes (bijvoorbeeld broccoli, paddenstoelen, aubergine, pinda's en andere noten, komkommer, paprika, tomaat, spinazie, linzen, erwten) en fruit (alle fruitsoorten).

### **De onnatuurlijke, geraffineerde koolhydraat**

Het verschil tussen deze en de natuurlijke variant heeft, zoals we zagen, te maken met de snelheid waarmee het glucosegehalte in het bloed stijgt als je iets eet waar deze koolhydraat in zit. Bij de natuurlijke verloopt dat proces traag, zodat alle voedingsstoffen goed verwerkt kunnen worden, terwijl dat verteringsproces bij de onnatuurlijke variant juist razendsnel verloopt, waardoor je bloedspiegel snel stijgt en daarna snel weer daalt. Juist die snelle pieken en dalen zijn heel ongezond, en kunnen onder andere leiden tot overgewicht en diabetes.

Deze onnatuurlijke, geraffineerde koolhydraten zitten niet in planten, maar worden door de mens van 'natuurlijk' in een laboratorium ontwikkeld tot 'bewerkt', wat

samengevat betekent dat de gezonde onderdelen vervangen worden door ongezonde of er gewoon uit worden gehaald. Deze koolhydraten kom je tegen in (moderne) graanproducten zoals supermarktbrood, -pasta, -aardappelen en nog duizenden industriële producten meer die je in de supermarkt kunt kopen. Deze koolhydraten zijn, behalve omdat het hier snelle koolhydraten betreft, vooral slecht voor ons omdat ons lichaam ze niet herkent als voeding en ze daarom niet of heel slecht kan verteren, waardoor we – kort door de bocht - chronisch ziek worden.

Ludwig toonde overtuigend aan dat mensen dik worden van voeding met veel geraffineerde suiker en weinig vezels.

'Natuurlijke suiker stimuleert de aanmaak van insuline. Dat is het hormoon dat er normaal gesproken voor zorgt dat glucose uit de voeding in de spiercellen terecht komt en dat een eventueel overschot in het lichaam tijdelijk wordt opgeslagen in de vorm van vet. Maar iemand die veel *geraffineerde* suiker binnenkrijgt, maakt vanwege de grote stijgingen en dalingen van de bloedsuikerspiegel steeds meer insuline aan en wordt daardoor steeds dikker.

Geraffineerde suiker, dat voor de helft uit fructose bestaat, zit in bijna alle voedingsmiddelen. Studies tonen zelfs aan dat maaltijden die bestaan uit deze voedingsmiddelen in plaats van de honger te stillen, deze alleen maar aanwakkeren. Het lichaam wordt daardoor bovendien steeds ongevoeliger voor insuline, met als gevolg: verdere gewichtstoename. De 'overlevingsgenen', die er in de oertijd voor zorgden dat je zuinig met je energie kon omspringen (omdat er niet altijd voeding voor handen was), zijn 'dodelijke genen' geworden'. Ook al omdat we tegenwoordig veel minder bewegen dan in de oertijd.

80% van de geraffineerde suiker zit verstopt in producten waar je het niet van verwacht, producten als vleeswaren, kaas, bonen, melk en zelfs zoute haring.
---

### **Sacharose**

Sacharose is de bekende tafelsuiker, de witte suiker die door middel van raffinage gewonnen wordt uit suikerbiet. Raffinage betekent kort gezegd dat alle goede, gezonde stoffen uit de natuurlijke suiker worden gehaald, en dat er ongezonde aan worden toegevoegd, dit om te zorgen voor een mooie, frisse kleur, een lekkere smaak, een langere houdbaarheidsdatum, een lekkere geur, etc., zodat het voldoet aan onze voorwaarden of wensen om het te kopen, en dus ook aan die van de industrie.

### **Fructose**

Fructose kent naast een *natuurlijke* ook een *onnatuurlijke* variant, die gek genoeg allebei de naam 'fructose' mogen dragen. En aangezien de onnatuurlijke variant vrijwel niets kost, wordt die met name gebruikt om industriële producten te maken. Helaas is dat logischerwijs ook de meest ongezonde variant.

Die zogenaamde 'natuurlijke vruchtensuikers' zijn namelijk suikers die fabrieksmatig via chemische bewerkingen zijn ontwikkeld. De stoffen die natuurlijke suiker helpen te verteren zijn er uitgefilterd en daar zijn andere, goedkope, onnatuurlijke, in een laboratorium gemaakte toevoegingen voor in de plaats gekomen. En aangezien juist de vezels eruit zijn gehaald, zorgt dat ervoor dat ons lichaam een hele kluit heeft aan het verteren van die producten.

## **Snelle suikers**

In vrijwel alle supermarktproducten is tegenwoordig fructose – ook wel vruchtensuiker, fruitsuiker of laevulose genoemd - verwerkt. We zeiden het al eerder, maar het kan geen kwaad dat hier nog eens te benadrukken: de mens, wij dus, heeft miljoenen jaren geleefd op *natuurlijke* koolhydraten uit fruit, groente, zaden, noten, etc. Daar konden we lang geleden net zo veel van eten als we wilden. Toen was dat nodig, nu niet meer.

Maar voor de producenten is dat gegeven commercieel gezien, heel interessant. Want nu nog steeds is suiker verslavend, dus zullen we veel meer eten van de producten waar suiker in zit. Bovendien krijgen we tegenwoordig de suiker niet binnen in de vorm van natuurlijke koolhydraten, maar in de vorm van door de mens bewerkte, geraffineerde oftewel snelle suikers. Dat betekent voor de producent dat hij er veel meer van verkoopt, veel meer aan verdient en omdat dit ingrediënt zo goedkoop is, veel meer winst op zal maken, maar voor ons dat we er op zijn minst dik van worden.

## **Glucose-fructosestroop of –siroop**

Dit product, waarvoor vooral *genetisch gemanipuleerde* mais wordt gebruikt, is, zo weten we inmiddels, nog ongezonder; als mensen dat goedje eten, functioneren organen in het algemeen minder goed.

Deze 'fructose is', volgens Robert Lustig, hoogleraar kindergeneeskunde en endocrinologie aan de Universiteit van Californië, zelfs 'puur vergif'. Het eten van producten die glucose-fructosestroop bevatten, kan o.a. tot leverziekten leiden. Omdat de lever die fructose niet volledig af kan breken en het deel dat overblijft als vet wordt opgeslagen rond de organen in de buik, vergroot dat ook nog eens het risico op hart- en vaatziekten en zelfs kanker. Ook heeft het overgewicht, obesitas en diabetes, maar ook leer- en gedragsproblemen bij kinderen tot gevolg.

## **Diabetes**

Het lichaam zet koolhydraten om in energie. Deze energie komt in de bloedbaan en het lichaam maakt insuline aan om deze energie te kunnen opnemen. Als je veel koolhydraten binnenkrijgt, moet je lichaam veel insuline aanmaken. Als het lichaam dit zo vaak, met zulke grote hoeveelheden en op zo'n hoge snelheid heeft moeten aanmaken dat het er immuun, resistent voor is geworden, spreken we van diabetes. Als we teveel bewerkte koolhydraten binnen krijgen, wordt de overdosis aan glucose door de insuline veranderd in vet. Dat vet wordt opgeslagen rond de belangrijkste organen. Dat is heel gevaarlijk.

## **IFG**

Daarnaast maakt het lichaam daardoor meer IFG (insulin-like growth factor), een soort groeihormoon aan. In tegenstelling tot wat je vaak in de media leest is een groeihormoon geen wondermiddel tegen veroudering, maar juist een middel dat veroudering versnelt. Het doet op korte termijn wat het belooft, maar zorgt er op de langere termijn voor dat het lichaam sneller is opgebrand, waardoor veroudering en ziektes als kanker gemakkelijker kunnen toeslaan.

Kankercellen zijn namelijk, zoals inmiddels wel wetenschappelijk is aangetoond, afhankelijk van suiker om te groeien. Daarbij onderdrukt deze suiker ook nog eens het immuunsysteem wat ons tegen deze kankercellen moet beschermen.

Geraffineerde suiker wordt ook wel de vitaminerover genoemd, omdat deze suiker vitaminen aan je lichaam onttrekt, vitaminen die je broodnodig hebt, maar vaak toch al tekort komt.

'Toegevoegde suiker' is door de industrie bewerkte suiker; die suikers hebben, zoals we al eerder zagen, vele namen: melksuiker, malt, maltodextrine, demerara, fructose, esdoornsiroop, melasse, kandij, blackstrap, molasses, muscovado, turbinado, panocha, panela, piloncillo en treacle.

*Hoe herken je toegevoegde suiker? Als op het product staat dat het *alleen van nature aanwezige suikers* bevat, kun je er van uitgaan dat er in het product geen toegevoegde suiker zit. Er kan uiteraard wel natuurlijke suiker in zitten, maar ook dat moet op het etiket staan, bijvoorbeeld: appelstroop, dadelsiroop, agavesiroop, Stevia of honing....*

### **Raffinageproces**

Om geraffineerde suiker (de witte kristalsuiker) te krijgen, moet de natuurlijke suiker eerst een heleboel processen ondergaan; wassen, snijden, malen, walsen (persen), filteren, centrifugeren, klaren, carbonatie (fosfatatie), indikken door verdamping, ontkleuren (m.b.v. verkoolde koeienbeenderen), ionenuitwisseling met een hars, verder indikken door evaporatie, kristallisatie, nogmaals centrifugeren en drogen (behandelen met antischuimmiddel, behandelen met formaldehyde, verzuren met zwaveldioxide, toevoegen van hardheidsstabilisator, schonen m.b.v. blauwzuur, enz.

Het boek *Sterker Dan Suiker* van de Belgische schrijfster Sonja Kimpen, geeft informatie over hoe je jezelf suikervrij kunt maken.

### **Tarwe**

Tarwe is een eeuwen oude graansoort. Tot een jaar of tien, twintig geleden was er niets mis met deze tarwe, volkorenbrood was toen echt gezond. Helaas is het daarna met tarwe snel bergafwaarts gegaan. Om een zo groot mogelijke opbrengst te genereren tegen zo laag mogelijke kosten is er net als bij natuurlijke suiker, flink mee gerommeld. Allereerst werden de tarwezaden en -embryo's met chemicaliën, gammastralen en hoog gedoseerde röntgenstraling behandeld, daardoor zijn zo ongeveer alle goede voedingsstoffen vernietigd. Met het veelvuldig sleutelen aan de tarwe zijn ook bepaalde gluteneiwitten in de tarwe in ongunstige zin veranderd, net als het zetmeel dat erin zit. Wat er over is gebleven, is voor ons lichaam, letterlijk en figuurlijk, niet te verteren.

Wat overblijft van deze toch al inferieure tarwe wordt verwerkt tot een gebleekt wit meel. In het bereidingsproces gaat ook nog eens meer dan de helft van de vitaminen B1, B2, B3, E, foliumzuur, calcium, fosfor, zink, koper, ijzer en vezels verloren. Maar het ergste is, ons lichaam herkent deze bewerkte tarwe niet meer als voedsel, en haalt daardoor nog nauwelijks voedingsstoffen uit het brood. Integendeel, een groeiend aantal mensen wordt er ziek van.

Daarnaast bevat moderne tarwe het eiwit *gluten*. Het eten van tarwe kan daardoor leiden tot ontstekingen en de ziekte Coeliakie, de vernietigende darmaandoening die zich ontwikkelt door de blootstelling aan tarwegluten.

Dan heb je nog Phytaten, voedingsstoffen die zich in het spijsverteringskanaal makkelijk binden aan mineralen zoals magnesium, calcium en zink en er zo voor zorgen dat deze slecht door ons lichaam opgenomen worden. Een manier om phytaten onschadelijk te maken is fermentatie, vandaar dat zuurdesembrood beter is dan gewoon gistbrood.

### **WGA**

Maar de meeste ellende wordt volgens sommige wetenschappers echter veroorzaakt door het tarwekiem **agglutinine**, beter bekend als **WGA** (Wheat Germ Agglutinin). De hoogste concentraties daarvan zitten niet in witbrood, zoals je zou verwachten, maar juist in volkorentarwe. Elke tarwekorrel bevat ongeveer één microgram WGA. Zelfs in kleine hoeveelheden kan WGA al ontstekingsreacties veroorzaken, bovendien is het giftig voor het immuunsysteem, voor het hart en voor het zenuwstelsel.

### **Amylopectine A**

En ten slotte bestaan de koolhydraten in moderne tarwe voor ongeveer 75% uit Amylopectine A, een zogenaamde *super koolhydraat*, dat ervoor zorgt dat het bloedsuiker sneller stijgt dan alle andere koolhydraten. Juist de keer op keer stijgende bloedsuikergehaltes, is volgens Davis, de Amerikaanse auteur van het opzienbarende boek Broodbuik (Nederlandse vertaling) zeer destructief:

‘Door de consumptie van tarwe ontstaat er een complexe reeks ziektes en kwalen als hart- en vaatziekten, een aantal neurologische aandoeningen, diabetes, hartaandoeningen, artritis, vreemde huiduitslag en de verlamme waanideeën van schizofrenie. Gedocumenteerde eigenaardige effecten van tarwe op mensen omvatten voorts overdreven stijging van bloedsuiker, waardoor cycli van verzadiging worden afgewisseld door een verhoogde eetlust, het glyceringsproces dat ten grondslag ligt aan ziekte en veroudering, ontstekings- en pH-effecten waardoor kraakbeenverlies en botbeschadiging optreden en activering van een verstoorde immuunrespons en zelfs kanker’.

‘Als dat wat tarwe heet zo’n probleem is’, zegt Davis, ‘dan zou de verwijdering daarvan uit je dieet enorme, onverwachte voordelen op moeten leveren. En inderdaad, dat is het geval. Snel en gemakkelijk gewichtsverlies wordt normaliter gevolgd door gezondheidsvoordelen die me tot op heden nog altijd blijven verbazen.’

Dr. Maria Alvarez, gespecialiseerd in voedingsprogramma’s voor obese-patiënten, is het roerend met Davis eens: ‘Moderne tarwesorten kunnen zeker worden beschouwd als de wortel van alle kwaad wat voeding betreft, omdat ze zoveel bewezen gezondheidsproblemen veroorzaken bij zulke grote delen van de bevolking in de wereld.’

Zij beweert dat tarwe momenteel verantwoordelijk is voor meer intoleranties dan elk ander voedsel ter wereld en ziet dezelfde gevolgen als Davis.

'In mijn praktijk van meer dan twee decennia, hebben we bewezen dat 8 van elke 10 mensen met spijsverteringsproblemen, obesitas, prikkelbare darm syndroom, diabetes, artritis en zelfs hartziekten een probleem hebben met tarwe. Als we tarwe uit hun dieet schrappen, verdwijnen de meeste symptomen binnen drie tot zes maanden'.

Ruim 90% van alle producten waarin tarwe is verwerkt, gebruikt deze moderne tarwe als grondstof: brood, crackers, koekjes, gebak, pasta, couscous, vermicelli, Bulgur, broodjes, beschuiten en nog duizenden andere supermarktproducten.

## • **Vetten**

Hoewel het voor de hand ligt te denken dat vet leidt tot overgewicht, blijkt dat een heel stuk genuanceerder te liggen. Waar het ene vet inderdaad niet gezond is, zelfs in sommige gevallen ziek- en dik-makend, zijn de meeste vetten dat wel. Sterker nog, die hebben we hard nodig.

### **Super groente**

Vetten hebben in ons lichaam veel taken: vet levert net als koolhydraten brandstof voor ons lichaam, ondersteunt en beschermt onze organen en onze botten, is van belang bij de aanmaak van hormonen, voorkomt dat de huid uitdroogt en - dat is misschien wel het belangrijkste en te vaak onderbelichte voordeel voor onze gezondheid – is nodig voor de opname van bepaalde vitamines - vitamines A, D, E en K zijn voorbeelden van vet oplosbare vitamines. Je kunt je buikje rond eten aan super groenten zoals spruitjes of broccoli en denken dat je gezond bezig bent, maar wanneer er een totaal gebrek aan vetten in die maaltijd zit, dan zullen de goede voedingsstoffen niet of nauwelijks in het lichaam worden opgenomen en heb je er dus weinig aan.

### **Lycopen**

Een ander voorbeeld daarvan is lycopen; lycopen zit in tomaten en is een heel belangrijke voedingsstof die onder andere kan helpen prostaatkanker te voorkomen. Maar wanneer er geen vetten in de maaltijd aanwezig zijn, dan kun je wel veel tomaten eten, maar zal het waardevolle lycopen niet goed kunnen worden opgenomen in het lichaam. Zonder vetten worden er ook niet voldoende enzymen aangemaakt en ook dat verstoort de spijsvertering.

Vet speelt voorts een belangrijke rol bij de aanleg van hersenweefsel - onze hersenen bestaan voor 50 tot 60% uit vet! - en is daarmee een van de belangrijke bouwstoffen voor het zenuwstelsel, hormonen en de celwanden. Met name de omega vetzuren EPA en DHA zijn erg belangrijk voor ons lichaam. Zij hebben (meestal) een positieve invloed op onze gezondheid (maar niet altijd).

Maar vet geeft ook een verzadigd gevoel bij een maaltijd (waardoor je minder eet), geeft meer smaak aan de maaltijd, en zorgt ervoor dat het oestrogeengehalte bij vrouwen en het testosterongehalte bij mannen op peil wordt gehouden. Gezonde vetten beschermen de organen doordat er een beschermend laagje om heen wordt gevormd. Vet onder de huid beschermt ons tenslotte ook tegen de kou.

Op grond van de scheikundige samenstelling kunnen vetzuren ingedeeld worden in *onverzadigde* en *verzadigde* vetzuren. Onverzadigde vetzuren kunnen op hun beurt weer onderverdeeld worden in *enkelvoudig* of *meervoudig* onverzadigde vetzuren. Alle vetten en oliën bevatten zowel verzadigde als onverzadigde vetzuren.

### **Verzadigde vetten**

‘Verzadigd vet is hoogst ongezond’, dat is decennialang door verantwoordelijke instanties als het *Voedingscentrum* en de *Gezondheidsraad* verkondigd. Vooral verzadigd vet zou atherosclerose, oftewel aderverkalking veroorzaken en het risico op hart- en vaatziekten verhogen. Het gebruik van producten met deze voedzame stof is daardoor drastisch afgenomen, toch is het aantal hartinfarcten aanzienlijk gestegen.’

### **Ancel Keys**

Dat heeft alles te maken met het onderzoek dat de Amerikaanse wetenschapper Ancel Keys begin vijftiger jaren van de vorige eeuw deed. Op zijn vakantie in Italië kreeg hij van de plaatselijke huisarts te horen dat hartinfarcten in dat gebied bijna niet voorkwamen, terwijl het in zijn thuisland, Amerika, juist een ware volksziekte was. Dat triggerde hem. Hij onderzocht wat de mensen daar consumeerden en trok op basis van die informatie de conclusie dat verzadigd vet de belangrijkste veroorzaker was van hartinfarcten.

Keys was zo gegrepen door deze gedachte, dat hij zaken die deze hypothese niet ondersteunden opzettelijk buiten beschouwing liet. Zo zag hij niet, of wilde hij niet zien, dat de inwoners van andere dorpen in de omgeving ook weinig hartproblemen kenden, maar zich wel te goed deden aan vette salami en mozzarella. Keys zette desondanks een groot onderzoek op in zeven verschillende landen om zijn hypothese te onderbouwen. Zes van de zeven landen toonden inderdaad een, zij het zwak, positief verband tussen de consumptie van verzadigd vet en het aantal hartaanvallen.

Jammer genoeg was het door Keys geleverde bewijs gebaseerd op verkeerde informatie; niet alleen had Keys de landen voor zijn *Zeven Landen Studie* zodanig uitgekozen dat ze bij voorbaat zijn hypothese onderbouwden, ook had hij zich niet goed ingelezen. Voordat Keys aan zijn onderzoek begon, waren er namelijk al 22 landen op dezelfde manier onderzocht en die studie toonde bij zestien van de 22 landen zelfs een omgekeerd verband aan; verzadigd vet zou hartinfarcten juist voorkomen.

### **Onafhankelijk onderzoek**

Hoewel zijn bevindingen nu nog steeds de basis zijn voor de gezondheidsadviezen van het *Voedingscentrum* – minder (verzadigd) vet en meer koolhydraten - zijn ze inmiddels door tal van onderzoeken weerlegt:

Het *Multiple Risk Factor Intervention Study (MRFIT)*, een onderzoek onder 356 222 mannen tussen de 35 en 57 jaar, toonde bijvoorbeeld aan dat het vervangen van vet door koolhydraten de levensduur juist verkort.



Maar er zijn meer voorbeelden: In Zwitserland eet men meer dierlijk vet dan veertig jaar geleden, toch is het aantal hartinfarcten afgenomen. Dit zie je niet alleen in Zwitserland, maar ook in Mediterrane landen en Japan.

De Deense wetenschapper Uffe Ravnskov, directeur van *The International Network of Cholesterol Skeptics*, en schrijver van het baanbrekende boek *Ignore the Awkward: How the Cholesterol Myths Are Kept Alive*, onderschrijft het belang van vet voor onze gezondheid: 'Wanneer je alle studies nauwkeurig analyseert, zie je dat er geen zichtbaar verband is tussen (verzadigd) vet en overgewicht, hart- en vaatziekten of sterfte; Hij noemt de anti-vet boodschap zelfs 'een illusie'.

Dr. Walter Willett, hoogleraar Humane Voeding aan *Harvard*, betrokken bij de meeste grote studies en de huidige 'magere' *Schijf van Vijf* heeft zijn visie onlangs zelfs drastisch bijgesteld. Ook steeds meer wetenschapsjournalisten zijn inmiddels om.

Zo schreef Melchior Meijer in het AD: 'Het klinkt logisch dat verzadigd vet de bloedvaten verstopt en mensen dik maakt. Omdat deze verklaring zo simpel lijkt, zijn mensen niet bereid of in staat alle feiten kritisch te bekijken. Ook zijn ze met geen mogelijkheid op andere gedachten te brengen'.

In het wetenschappelijke tijdschrift *Science Magazine* merkte George Mann, een van 's werelds meest vooraanstaande vetexperts, het volgende 'beschamende voorbeeld van *wishful science*' op: 'Het is merkwaardig en beangstigend dat de overduidelijk onjuiste vethypothese zeer hardnekkig wordt uitgedragen door enorme machten in de samenleving, politici, gezondheidsinstanties, diëtistes, journalisten en de voedingsindustrie.'

Een meta-analyse, gepubliceerd in het *European Heart Journal*, laat zelfs zien dat er drie dieetfactoren zijn die een significant positief verschil voor de gezondheid maken: de hoeveelheid groenten, de hoeveelheid fruit en... omega 3-vetzuren. Wanneer je royaal gebruik maakt van deze producten, kun je je vol eten met lekkernijen die rijk zijn aan verzadigd vet, het risico op kanker en hart- en vaatziekten gaat dan sowieso drastisch omlaag.

Mede dankzij de adviezen van het *Voedingscentrum* is ook in ons land de vetconsumptie de laatste veertig jaar afgenomen, toch is het aantal te dikke mensen in ons land niet gedaald, maar net als in de meeste andere landen juist aanzienlijk gestegen.

Endocrinoloog David Ludwig, hoofd van de obesitaskliniek van het *Children's Hospital* in Boston ten slotte, zegt daarover: 'Het probleem zit hem in de huidige voedingsadviezen en het aanbod van de voedingsindustrie. Mensen wordt aangeraden vet te vervangen door koolhydraten. Ze nemen cornflakes, gepofte rijst met chocola en mierzoete zuivel drankjes. Dat soort producten is een aanslag op de stofwisseling. Wie zo veel graanproducten en zoetheid eet als onze jeugd, maakt voortdurend enorme hoeveelheden insuline aan. Dit hormoon bevordert de vetopslag, maar leidt - in te grote hoeveelheden - tegelijk tot een gierende honger.'

Hoewel we tegenwoordig op een simpele wijze aan informatie kunnen komen, bewandelen de meeste mensen – en misschien wel juist daardoor – de gemakkelijkste weg; ze hobbelen met de blik op oneindig achter instanties als het *Voedingscentrum* aan en volgen blind hun adviezen. Hoewel het een kwestie van leven of dood kan zijn, nemen ze niet de tijd en de moeite om uit te zoeken wat echt goed voor hen is. Dat geldt niet alleen voor ‘gewone’ mensen, maar ook voor voetbalclubs, scholen en zelfs diëtisten.

We kiezen dus vaker voor een **koolhydraatrijk** dan voor een **vetrijk** tussendoortje. Deze koolhydraatrijke tussendoortjes leveren weliswaar minder calorieën, maar veroorzaken wel een hongergevoel, waardoor je er steeds meer van gaat eten. Bovendien zitten deze producten ook nog eens vol met andere zeer ongezonde toevoegingen. Vetrijke tussendoortjes daarentegen leveren dankzij een hogere verzadigingswaarde, uiteindelijk minder calorieën. Dit omdat je na het eten van een vetrijk tussendoortje sneller een vol gevoel hebt. Hierdoor heb je minder tot geen behoefte om meer te eten.

### **De omgekeerde wereld**

Het is dus niet zo dat verzadigd vet altijd slecht voor je is. In tegenstelling tot wat vaak werd (en nog steeds wordt beweerd) hebben mensen bepaalde verzadigde vetten juist hard nodig als onderdeel van een gebalanceerd voedingspatroon.

### **Goede en slechte kant**

Verzadigde vetten hebben zowel een goede als een slechte kant;  
*Goed:* Verzadigde dierlijke en plantaardige vetten, zoals kokosolie en rode palmpitolie, geven je doorgaans energie en verstevigen je botten, maar ze dragen ook bij aan een gezonde lever-, hart-, en longfunctie, een goedwerkende zenuwsignaalwerking en een sterk immuunsysteem.

En last but not least, verzadigde vetten vertragen je vertering waardoor je langer een verzadigd (vol) gevoel houdt, zodat je niet nog een keer opschept, waardoor je minder snel dik wordt.

*Slecht:* Verzadigde vetten, bijvoorbeeld transvet in koekjes en margarine, kunnen er in ons lichaam ook voor zorgen dat de hoeveelheid slechte cholesterol (LDL) in het bloed stijgt, waardoor er vet op de wanden van de bloedvaten wordt afgezet. Zo kunnen de bloedvaten langzaam dichtslibben en wordt de kans op hart- en vaatziekten groter.

### **Onverzadigde vetten**

Onverzadigde vetten zijn (meestal) vloeibaar bij kamertemperatuur en komen vooral uit plantaardige producten (bijvoorbeeld olijfolie). Deze zijn erg gezond, zolang ze maar niet te veel of te lang verhit worden. Op het moment dat dat wel gebeurt, oxideren ze en ontstaan vrije radicalen.

*Goed:* Onverzadigde vetten zorgen er bijvoorbeeld voor dat het cholesterolgehalte in het bloed daalt, wat de kans op hart- en vaatziekten verkleint. Onverzadigde vetten zijn essentieel, dat betekent dat je lichaam ze niet zelf aanmaakt en je ze dus uit je voeding of als je ze zo te weinig binnenkrijgt, uit supplementen moet halen. Je hebt

ze ook nodig voor de opbouw van je cellen en je weerstand, bovendien breekt de goede cholesterol (HDL) uit onverzadigde vetten de slechte cholesterol (LDL) uit verzadigde vetten af en verlaagt daarmee het cholesterolgehalte in het bloed. Aangezien we doorgaans al voldoende verzadigde vetten binnenkrijgen, is het absoluut essentieel voor je gezondheid om ook voldoende voedsel te eten met onverzadigde vetten.

We kennen twee varianten van onverzadigde vetten, enkelvoudig en meervoudig onverzadigd vet.

### **Enkelvoudig onverzadigd vet**

*Enkelvoudig onverzadigde vetten* hebben veel voordelen voor onze gezondheid. Ik noem er een paar...

... *enkelvoudig* onverzadigd vet in olijfolie of lijnzaadolie, biedt bescherming tegen darmkanker en borstkanker. Olijfolie, mits koud of lauw gegeten, bevat namelijk (net als lijnzaadolie) een aantal kankervoorkomende ingrediënten zoals de anti-oxidanten flavonoïden, polyfenolen en squaleen.

... het zorgt ervoor dat het de gezondheidswaarden van producten waarmee het in aanraking komt, verhoogt; zo wordt bijvoorbeeld de gezondheidswaarde van tomaat aanzienlijk versterkt als het in aanraking komt met olijfolie.

... dit type vet bevat ook een hoog gehalte aan adiponectine (een stof die de cellen helpt om glucose op te nemen uit het bloed), waarmee het de cellen gevoeliger maakt voor insuline. Dit is vooral een voordeel voor mensen die leiden aan diabetes bij wie de bloedsuikercontrole van groot belang is.

... en, zoals we eerder al zagen, het helpt het cholesterolgehalte te verlagen, waardoor de kans op hart- en vaatziekten kleiner wordt.

Je komt ze tegen in noten, oliën, zaden, avocado's, Braziliaanse noten, olijfolie, lijnzaad olie, amandelen, walnoten, walnoot olie, pompoempitten, enz.

### **Meervoudig onverzadigd vet**

Meervoudige onverzadigde vetten zijn vetten die het niveau van goede cholesterol in het lichaam verhogen, en ze beperken de risico's op hart- en vaatziekten aanzienlijk. Meervoudig onverzadigde vetzuren zitten in olijfolie, sojaolie, maïsolie, saffloer olie, vette vis zoals zalm, makreel, haring en forel, amandelen, walnoten, zonnebloempitten, etc.

De oliën of vetten uit deze producten hebben een ding gemeen: ze zijn supergezond als je ze onverhit over salades sprenkelt, maar als ze te veel (boven 37%) worden verhit, gaan ze 'oxideren', en worden ze juist super ongezond.

Uit onderzoek is gebleken dat voor elke 5% stijging van deze meervoudig onverzadigde vetten in de voeding, het risico op een hartaanval of hart-gerelateerde dood verlaagd wordt met 10%. Hoe langer mensen op een dieet rijk aan meervoudig onverzadigde vetzuren bleven, hoe groter de gezondheidsvoordelen om hart en vaatziekten te verminderen!

## **Visolie**

Visolie is eveneens een meervoudig onverzadigd vet. Het bevat de omega-3-vetzuren die een cholesterol- en triglyceriden-verlagende werking hebben. Visolie komt voor in vette vissoorten zoals haring, makreel, paling en zalm.

Triglyceriden zijn deeltjes vet in het bloed die niet oplossen maar aan de wanden van de bloedbanen gaan plakken. Dat kan leiden tot aderverkalking. De hoeveelheid triglyceriden hangt samen met voeding, lichaamsbeweging, roken, erfelijke aanleg en eventuele medicijnen.

## **Haaienleverolie**

Haaienleverolie is natuurlijke leverolie van de diepzeehaai; het bevat het meervoudig onverzadigd vetzuur squalene. Dankzij de antioxidantende en cholesterol-regulerende eigenschappen, neutraliseert het vrije radicalen. Het is veel sterker en effectiever dan de meeste visolie en bezit buitengewone natuurkracht bij het herstellen van diverse aandoeningen. Squalene stimuleert gezonde stofwisseling en versterkt ons afweersysteem, het is als het ware een geconcentreerde energiebron die optimale zuurstoftransport stimuleert.

## **Omega vetzuren**

Deze vetzuren bestaan uit molecuulketens van zuurstof, koolstof en waterstof. Het verschil tussen omega vetten en de andere vetten zit hem in hun moleculaire structuur. De namen van het vetzuur (Omega 3, 6, 7 of 9) corresponderen met de koolstofatomen die ze insluiten.

Omega-3 en omega-6 vetzuren zijn onverzadigde vetten die essentieel zijn voor een goede gezondheid. Dit vet bevat essentiële vetzuren als linolzuur en alfa-linoleenzuur, met name de omega vetzuren EPA en DHA zijn erg belangrijk voor ons lichaam.

Omega 3, 6, 7, en 9 zijn de belangrijkste vetzuren als het gaat om het verbeteren van je algehele gezondheid. Studies tonen aan dat de consumptie van deze goede vetten een belangrijke positieve rol kan spelen bij het op peil brengen van het niveau van cholesterol in het bloed. Bovendien verkleinen ze de kans op hart- en vaatziekten. Verder verbeteren ze onder andere de cel-reactie op insuline en neurotransmitters, en ondersteunen ze het reparatieproces van cellen wanneer deze beschadigd zijn, waarmee ze bijdragen aan een verlaagd risico op hart- en vaatziekten, kanker, hersenbloedingen, Alzheimer, artritis en andere degeneratieve ziektes.

## **Omega-3 vetzuren**

Omega-3 vetzuren zijn de gezondste Omega vetzuren. Ze gaan ontstekingen tegen, één van de primaire oorzaken van een aantal degeneratieve ziekten. Het menselijk lichaam kan de meest vitale molecule voor omega-3-vetzuren (ook wel bekend als alfa-linoleenzuur of ALA) niet zelf aanmaken, dat is waarom het van essentieel belang is dat je het via je eetpatroon opneemt.

Van deze vetzuren wordt bovendien verondersteld dat ze de ontbrekende schakel zijn in het moderne Westerse dieet.

Omega-3 vetzuren zitten in lijnzaad, lijnzaadolie, raapzaadolie, walnoten, walnootolie, donkergroene groentes, algen, vette vis zoals makreel, sardientjes, tonijn, haring, paling, ansjovis, sprout, forel, pure Omega 3 visolie capsules, viteitjes,

eieren van op de juiste (biologische) manier levende kippen, kruiden, chia, onverwerkt graan, etc.

### **Omega 6 vetzuren:**

Omega-6 vetzuren ondersteunen onze hart- en bloedvaten, de celstructuur, de hersenen, de ogen en het bewegingsapparaat, en het biedt bescherming van het maag-darmkanaal. Omega-6 vetzuren zijn soms gezond en soms niet.

*Goed:* Ze zijn belangrijk voor een goede gezondheid. Omdat het lichaam ze niet zelf kan maken, moet je ze met je voeding binnen krijgen, bijvoorbeeld door het eten van voedsel bereid in plantaardige oliën als zaden, zadenpasta's en zadenolie (zonnebloem, saffloer, sesam, pompoenpitten, druivenpitten, hennep), tarwekiemolie, walnoten(olie), sojaolie en vette sojaproducten (houd wel rekening met de temperatuur).

*Slecht:* Van alle Omega vetzuren komen we deze het meest tegen in ons voedsel, niet in het minst omdat het steeds meer door de industrie gebruikt wordt. Normaal gesproken krijgen we dus te veel omega 6 vetzuren en te weinig omega-3 vetzuren binnen, waardoor de verhouding niet meer klopt.

Verder heel belangrijk: omega 3 kan cholesterolverlagend werken, dus zou dit kunnen betekenen dat als omega 6 gaat overheersen dit tot verdere cholesterol verhoging kan leiden. Een teveel aan linolzuur uit omega 6 kan worden omgezet in arachidonzuur. Dit zuur stimuleert ontstekingen wat tot allerlei klachten kan leiden in het lichaam zoals astma, reuma, artrose, eczeem en oedeem.

Je vindt deze vetten in fabrieksvoedsel als koekjes en kant-en-klaarmaaltijden, zonnebloemolie, sojaolie, koolzaadolie en maïsolie die in de supermarkt in de schappen staan. Dit komt vooral omdat de granen hiervan genetisch gemodificeerd zijn.

Om zoveel mogelijk gezondheidsvoordelen uit omega-6 vetzuren te halen, is het belangrijk om ongezonde, sterk bewerkte plantaardige oliën in je voedingspatroon te vervangen door de veel gezondere biologische, koudgeperste oliën.

### **Linolzuur**

Linolzuur is de bekendste Omega-6 dat het lichaam niet zelf kan aanmaken. Bij gebrek aan linolzuur kunnen huidafwijkingen ontstaan en bij kinderen kan groeiachterstand optreden.

Een ander bijkomend probleem is dat linolzuur normaal gesproken wordt omgezet in GLA (gamma-linoleen zuur), maar daar heeft het lichaam wel zink, magnesium en B6 bij nodig. Als je hier al een tekort aan hebt, wordt de omzetting nog slechter. Door bijvoorbeeld gist in brood wordt de opname van mineralen al verslechterd en juist die mineralen zijn belangrijk voor een goede omzetting van linolzuur naar GLA. Linolzuur zit in dieetmargarines en -halvarines, maïsolie, zonnebloemolie, noten en pinda's.

### **Arachidonzuur**

Rood vlees bevat ook arachidonzuur. Dus eet je veel rood vlees, dan neemt de totale hoeveelheid arachidonzuur uit plantaardige oliën en vlees nog verder toe. Teveel

rood vlees kan sowieso leiden tot ontwikkeling van darmpoliepen die door bijvoorbeeld roken tumoren kunnen worden.

Arachidonzuur zit met name in **wild en in zoetwatervis**.

### **Omega-7 vetzuren**

Omega 7 vetzuren komen niet veel voor in ons voedsel. Omega-7 heeft een sterke positieve invloed op de huid, de slijmvliezen en het immuunsysteem, is effectief bij droge ogen, droge mond, droge huid en droge vagina, heeft een positieve invloed op het maagdarmslijmvlies, vertraagt het huidverouderingsproces aanzienlijk, heeft een positieve invloed op de luchtwegen en is effectief bij het postmenopauze urogenitale systeem

*Omega-7 vetzuren vind je m.n. in de duindoornbes.* Duindoornbessen zijn bijzonder rijk aan de natuurlijke antioxidanten tocoferolen en tocotriënolen, die de huid beschermen tegen vrije radicalen.

### **Omega 9 vetzuren**

Omega 9 vetzuren zijn enkelvoudig onverzadigde vetzuren, de meest voorkomende van allemaal. Dit komt omdat je lichaam zelf Omega 9 aanmaakt. De lijst met voordelen van deze vetten is heel lang; het is bijvoorbeeld een natuurlijke oplossing tegen depressies, hoge bloeddruk, hartritmestoornissen, huidklachten, infecties en diverse hart gerelateerde problemen.

Omega 9 vetzuren vind je in plantaardige oliën zoals olijfolie en dierlijke vetten.

### **Sojaolie**

Onderzoekers ontdekten dat als je sojaolie lang verhit of steeds opnieuw gebruikt, er een schadelijke stof HNE ontstaat die reacties kan aangaan met aminozuren en je DNA. En deze DNA-schade kan weer tot kanker, diabetes, etc. leiden. Dit geldt overigens niet alleen voor sojaolie, maar voor alle plantaardige oliën, behalve kokosolie.

Gebruik dus zo min mogelijk sterk onverzadigde vetten die linolzuur bevatten. De combinatie van linolzuur en zuurstof zorgt namelijk voor afbraak van de olie en de gevaarlijke toxische stof HNE. Vermijd daarom gefrituurde producten die juist vaak in dit type vet worden gebakken.

*Goed:* vette vis als haring, zalm en makreel, (biologische) eieren, gedroogde zuidvruchten, olijfolie (mits niet op hoge temperatuur verhit), groene groenten, noten, rozijnen, zaden, arachideolie, koolzaadolie, plantaardige margarines, rijstolie, druivenpitolie.

*Slecht:* gefrituurd voedsel, volle melkproducten, snacks, boter, (rood) vlees en afgeleiden, worst, chips en andere fabrieksproducten kun je beter niet of minder eten.

### **Verzadigd vet**

Ons is decennialang verteld dat verzadigd vet de oorzaak is van overgewicht en hart- en vaatziekten. We hebben net gezien dat deze aanname niet klopt. Alle vetten hebben een gezonde, natuurlijke kant. Dat geldt zelfs voor transvetten.

Goede natuurlijke transvetten komen voor in *plantaardige oliën, melk, kaas, vlees en sommige* groenten en fruit.

*Slecht*: de onnatuurlijke, door de mens ontwikkelde transvetten, zijn de échte boosdoeners. Deze grondstoffen zijn spotgoedkoop, komen niet in de natuur voor, maar zijn scheikundig ontwikkeld en net als geraffineerde koolhydraten een crime voor onze gezondheid omdat ons lichaam ze niet herkent en dus niet of heel slecht kan verteren. Niet alleen zitten er ongezonde stoffen in, het ontbreekt ook nog eens volledig aan gezonde stoffen.

Als gevolg van het uitharden wordt het LDL-gehalte (het slechte cholesterol) in het lichaam verhoogd en het HDL-gehalte (het goede cholesterol) verlaagd. Een te hoog LDL-gehalte is verantwoordelijk diverse ziektes.

Fabrikanten hoeven niet op het etiket te vermelden dat er transvetten in een product zitten. In een bepaalde productgroep is door middel van een logo te zien welk product de minste schadelijke stoffen bevat, maar ook het minste verzadigd vet, transvet, toegevoegde suiker en zout, maar lang niet elk product heeft zo'n logo en daarom is het belangrijk om zelf goed op te letten.

### **Ziektes en kwalen**

Uit diverse studies blijkt dat transvetten een rol spelen bij nogal wat kwalen en ziektes, zoals hart- en vaatziekten, diabetes, kanker, de ziekte van Alzheimer, obesitas, leverfunctiestoornissen, onvruchtbaarheid en depressie.

Staat er op een verpakking dat er (gedeeltelijk) gehard plantaardig vet of (partieel) gehydrogeneerd vet in het product zit, dan is de kans groot dat dit transvet is. Dan kun je het beter laten staan. Koeken uit de natuurwinkel bevatten geen transvetten, maar alleen plantaardige vetten.

In een aantal landen is het verplicht om op het etiket van alle producten te vermelden hoeveel transvet erin zit. In Oostenrijk, Zwitserland, IJsland en Zweden is transvet zelfs helemaal verboden. Engeland, Amerika, Canada en vele andere landen houden zich bezig met het verbannen of verminderen van transvetten. Dat geldt niet voor ons land. De Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie vindt het zelfs niet nodig om transvetten op etiketten te vermelden.

Deze slechte transvetten zijn te vinden in fabrieksmatig geproduceerd(e) gefrituurd voedsel, margarines, voorgebakken frites, gebak, koek, (gefrituurde) snacks, vaste bak- en braadvetten, gewone harde margarines, sommige plantaardige margarines hard frituurvet, vet vlees en vette vleeswaren, volvette kaas, volle melk en volle melkproducten, koffiemelk en –poeder, imitatieslagroom, chocolade, sauzen, pizza fabrieksbrood, kant-en-klaarmaaltijden, etc.

### **Cholesterol**

Cholesterol is een vetachtige, niet in wateroplosbare, stof die in ons lichaam onder andere als bouwstof wordt gebruikt. Cholesterol is een schadehersteller, een belangrijk onderdeel van de membranen van zenuwcellen en dus broodnodig voor een goede werking van de hersenen. Cholesterol is bovendien nodig voor een goede werking van de serotoninereceptoren die zorgen voor 'het geluksgevoel'.

Cholesterol dient voorts als grondstof bij de opbouw van de celwand. Hormonen en de gal, worden ook gemaakt van cholesterol. Logisch dat ons lichaam niet zonder

kan. Met een goede en gevarieerde voeding kan het cholesterolgehalte op peil gehouden worden. Maar voeding is niet de enige factor. Minder stress, niet roken, matig alcoholgebruik en meer bewegen zijn net zo belangrijk om je cholesterol onder controle te houden.

Zuigelingen hebben cholesterol nodig voor de ontwikkeling van de hersenen en de ogen. In moedermelk zit daarom van nature grote hoeveelheden cholesterol. Cholesterol is verder noodzakelijk voor de ontwikkeling van goede beenderen. Ondanks zijn slechte naam is cholesterol voor ons lichaam dus absoluut noodzakelijk! Gelukkig maakt ons lichaam het meeste zelf aan.

Cholesterol zit vooral in roomboter, orgaanvlees, zoals hart, niertjes, lever, leverworst en paté.

**Onderstaande grafiek laat zien dat elk vet gezond of ongezond kan zijn.**

Soort vet	Gezond	Ongezond
Enkelvoudig Onverzadigd	Olijfolie Avocado	Plantaardige margarines Arachideolie Koolzaadolie
Meervoudig Onverzadigd	Zaden Noten Vette vis Pompoenolie Hennepzaadolie Notenolie	Zonnebloemolie Maïsolie Sojaolie Sommige margarines
Verzadigd	Kokosolie Kokosnoot Roomboter Dierlijk vet	Gefrituurd eten Junkfood / Fastfood Melk Room Kaas
Transvetten	Plantaardige oliën Melk Kaas Vlees Sommige groenten en fruit.	Fabrieksmatig geproduceerd(e) vetten

### Bereiding | AGE's

Als het om je gezondheid gaat, kijk dan ook eens goed naar de manier waarop jij 's avonds de maaltijd klaar maakt. Daar is wellicht heel veel mee te winnen: niet alleen **dierlijke** producten die op *hoge temperatuur* (boven 37 graden) worden verhit (grillen, frituren), maar ook plantaardige oliën die op dezelfde temperatuur verhit worden, kunnen zogenoemde AGEs ontwikkelen. Ze ontstaan door de chemische verbinding van suikers en eiwitten of suikers en vet.

Professor dr. Helen Vlassara uit New York werkt al ruim dertig jaar aan AGEs. Haar conclusie: 'AGEs uit voeding vormen een bedreiging voor het lichaam die we met zijn allen al jarenlang over het hoofd zien'.



Het is met name schadelijk voor je lichaam als zetmeelrijke producten worden verhit tot boven de 100°C. Dit gaat vooral op voor chips en patat.

AGEs zorgen voor ouderdomskwalen als kanker, dementie, erectiestoornissen, zichtproblemen, etc.

Ook geldt: *hoe langer* deze producten verhit worden, hoe meer AGE's er gevormd worden en hoe hoger de bloedsuikerspiegel wordt.

- **Eiwitten (proteïnen)**

Eiwitten bestaan uit aminozuren. Van de 22 bekende aminozuren kan het lichaam er 13 zelf aan maken. De andere 9 moeten we via het voedsel binnenkrijgen (essentiële aminozuren). Ze zitten vooral in dierlijke producten.

Proteïnen zijn niet alleen verantwoordelijk voor de bouwstoffen in ons lichaam, maar ook voor het repareren en vernieuwen van de cellen. Beschadigd eiwit dat tot een verstoorde cel-functie en celgroei zou kunnen leiden, kan worden vervangen door nieuw eiwit. Eiwitten zijn verder betrokken bij veel regelprocessen in het lichaam.

### **Enzymen**

Zo zijn alle enzymen eiwitten. Enzymen zetten allerlei stoffen in het lichaam om in andere stoffen, zoals bij de spijsvertering. Ook antilichamen, beter bekend als afweerstoffen, zijn eiwitten, net als veel hormonen, zoals insuline.

Daarnaast spelen eiwitten een rol bij het transport van stoffen in het bloed en in de cel, het eiwit hemoglobine bijvoorbeeld, vervoert zuurstof vanuit de longen naar de weefsels.

### **Receptoreiwitten**

Sommige cellen bevatten zogenaamde 'receptoreiwitten', daaraan kunnen andere stoffen zich hechten. Deze eiwitten spelen daarom een rol bij de overdracht van signalen naar de hersenen. Enkele aminozuren uit eiwit zijn voorlopers van neurotransmitters, stoffen die een rol spelen in zenuw- en hersencellen en betrokken zijn bij de overdracht van prikkels.

Proteïnen zijn dus best belangrijk. Aangezien ons lichaam maar beperkt zelf eiwitten aanmaakt, is eiwitrijk voedsel een must. Er zijn twee soorten proteïnen, de *plantaardige* en de *dierlijke* eiwitten.

### **Dierlijke eiwitten**

*Goed:* Dierlijk eiwit bevat alle essentiële aminozuren en ook een aantal vitamines en mineralen die niet of minder in plantaardig eiwit voorkomen, waaronder ijzer, zink, vitamine D3 en vitamine B12.

*Slecht:* In vlees zit, naast hormonen, antibiotica en bestrijdingsmiddelen, purine (nucleïnezuur). Dat wordt in het lichaam omgezet in urinezuur. Overtollig urinezuur hoopt zich op in het lichaam en kan in grote hoeveelheden klachten als jicht en artritis veroorzaken. Het zit in mindere mate in vis en plantaardig eiwit.

Aangezien geraffineerde vleesproducten het immuunsysteem negatief beïnvloeden, is het niet zo vreemd dat mensen die veel industrieel vlees of (bewerkte) vleesproducten eten, een verhoogde kans op kanker hebben. En niet alleen hebben

deze vleeseters een grotere kans op kanker, ook hebben ze een grotere kans op hart- en vaatziekten, de Ziekte van Alzheimer en diabetes. Dit is aangetoond in talloze wetenschappelijk goed onderbouwde studies en onderzoeken.

Vlees en vis bevatten relatief gezien het meeste eiwit: tussen de 20 en 30%.

## **Plantaardig eiwitten**

Aardappels en rijst bevatten het minste eiwit. Als je twee producten met mindere kwaliteit eiwit combineert, dan worden ze samen een hoogwaardig eiwit. Granen en peulvruchten zoals rijst en linzen en bonensoep met (spelt)brood, zijn daardoor samen een goede vervanger van vlees. Iedere bron heeft zo zijn eigen kwaliteiten en het is dan ook belangrijk dat je zo gevarieerd mogelijk eet.

Uitgezonderd soja bevatten plantaardige eiwitten minder van de essentiële aminozuren leucine, methionine en lysine dan dierlijke eiwitbronnen.

We onderscheiden *hoogwaardige* en *minder hoogwaardige* eiwitten.

## **Hoogwaardig eiwit**

Eieren zijn hoogwaardig. Ze bevatten een hoge waarde aan kwalitatief zeer goed opneembare eiwitten. Soja is moeilijker te verteren voor het lichaam, maar heeft van alle plantaardige bronnen wel de hoogste eiwitkwaliteit.

Hoeveel mag of moet je er dagelijks van eten of drinken? Omdat ons lichaam niet zelf eiwitten aanmaakt, moet je ervoor zorgen dat je dagelijks voldoende eiwitten binnenkrijgt via je voeding.

Hoeveel eiwitten je iedere dag nodig hebt, hangt af van de situatie – iemand die aan krachtssport doet, heeft meer nodig dan een huisvrouw - en je gewicht. Onder normale omstandigheden, heb je gemiddeld tussen de 0,8 en 2 gram eiwitten per kilo lichaamsgewicht nodig. Daar zit je al heel snel aan als je gevarieerd eet en drinkt.

Eiwitten zitten in *eieren*, tonijn, zalm, koolvis, makreel, kabeljauw, bot, sardines, forel, haring, paling, tong, paardenvlees, rundvlees, varkensvlees, lamsvlees en wild zoals hert of konijn, tartaar of gehakt vlees, rosbief, lever, gerookt vlees, eend, kip, kalkoen, magere yoghurt, magere kwark of magere platte kaas, pistachenoten, cashewnoten, amandelen, pijnboompitten, walnoten, hazelnoten en pinda's, kaas en *pindakaas*: Zowel kaas als pindakaas bevatten per 100 gram gemakkelijk 25 gram eiwit.

*Maar ook in* sojabonen, witte bonen, bruine bonen en tuinbonen, (split)erwten, kikkererwten, kapucijners, linzen, kiemgroenten, zeewier en paddenstoelen zoals champignons, boekweit, haveremout, quinoa, aardbeien, avocado, banaan, bessen en mango.

## **Industrieel vlees**

Iemand die elke dag industrieel vlees eet, heeft 4x zoveel kans om kanker te krijgen dan iemand die maar 2 of 3 dagen per week vlees eet. Heel veel onderzoeken en studies hebben dat inmiddels aangetoond. Overigens heeft dat niet alleen te maken met de hoeveelheid eiwitten, maar ook met alle ongezonde, onnatuurlijke stoffen die zich in het vlees ophopen, stoffen als bestrijdingsmiddelen, hormonen en antibiotica.

## **Risico's**

Wat zijn mogelijke risico's? Als je *te veel* eiwitten binnen krijgt, kan dat leiden tot glutenallergie, astma, eczeem, hart- en vaatziekten, diabetes en kanker. Als je *te weinig* eiwitten binnen krijgt, kan dat leiden tot gewichtsverlies.

### **Afvallen**

Als je af wil vallen, zijn eiwitten best handig. Dat blijkt uit een gezamenlijk onderzoek door wetenschappers van de *Universiteit Maastricht* en wetenschappers van zeven andere Europese universiteiten: voeding met veel eiwitten én een lage glycemische index blijkt beter te werken om op gewicht te blijven dan koolhydraten.

*Hoe komt dat?* Het kost het lichaam meer energie om eiwitten te verteren dan het opnemen en omzetten van koolhydraten naar glucose. Koolhydraten zijn immers al 'suikers'. Door de tragere opname moet de stofwisseling harder werken en dat is handig als je wilt afvallen. Bovendien verzadigen eiwitten langer waardoor je bloedsuikerspiegel stabiel blijft. Stabielere bloedsuikers betekent minder honger en dus minder eten. Het gevolg van dit alles is dat je makkelijker gewicht verliest.

Een verhouding van 30 – 40 – 30 is volgens de laatste inzichten optimaal. 30% vet, 40% koolhydraten en 30% eiwitten. Zorg er dus voor dat je bij iedere maaltijd iets van alle groepen binnen krijgt, waarbij de nadruk vooral ligt op consumptie van groenten en fruit.

### **Vegetariërs**

Ben je vegetarisch dan kun je je dierlijke eiwitten binnenkrijgen door biologische eieren, biogarde of Griekse yoghurt, roomboter, ghee, geitenkaas of geitenyoghurt. Je kunt vlees ook vervangen door peulvruchten, tofu, noten, zaden, (groente)omelet en paddenstoelen, vegetarische producten van de *Vegetarische Slager*. Deze bevatten geen vlees, maar hebben wel de smaak en bite van vlees.

Nb. Omdat de fabrikanten willen dat we dezelfde smaak als vlees ervaren, worden ook deze plantaardige producten, die oorspronkelijk 'natuurlijk' zijn, steeds meer bewerkt.

### **Allergieën**

Als het afweersysteem specifieke antistoffen aanmaakt tegen een bepaald eiwit of de afbraakproducten ervan, dan is er sprake van een allergie. Bekende allergieën zijn die voor koemelk, pinda's, sojabonen, noten, melk, eieren, vis, schaal- en weekdieren, en tarwe. Gluten, het eiwit in tarwe waar veel mensen overgevoelig voor zijn, zit (in mindere mate) ook in andere granen. Maar ook veel mensen zijn allergisch voor pollen (hooikoorts).

### **Gluten**

Gluten komt uit het Latijn en betekent lijm. Dat is heel toepasselijk, want als je gluten mengt met water, wordt het een goedje dat nog het meeste weg heeft van behangplaksel. Daarom wordt het veel gebruikt in brood, pasta's, koekjes, snoep en nog veel meer producten. Het houdt de boel bij elkaar, zeg maar. Maar wat zijn het *precies?*

Davis: 'Als je water aan tarwebloem zou toevoegen, dit mengsel kneedt tot je deeg krijgt, die massa vervolgens onder stromend water houdt om zetmeel en vezels weg te spoelen, dan zou je een eiwitmengsel overhouden, dat op gluten lijkt.

Gluten is een voorraadeiwit van de tarweplant, een vorm om koolstof en stikstof op te slaan zodat het zaad kan ontkiemen om nieuwe tarweplanten te vormen. Rijzen vindt zonder gluten niet plaats, en is daarom uniek voor tarwemeel'.

Gluten kent twee hoofdfamilies eiwitten, **gliadine** en **glutenine**.

Gluten vind je in granen zoals tarwe, rogge, gerst, couscous, kamut en spelt, producten die van deze granen zijn gemaakt zoals brood, crackers, pizza, pasta, muesli, koekjes, cake en taart, meel, de meeste chips, kant en klaar maaltijden, pakjes en zakjes en sauzen, paneermeel, tarwezetmeel, sommige snoepjes, ijssoorten en bier

### **Gliadine**

De prolaminesoort in tarwe, gliadine, geeft de meeste klachten bij *glutenintolerantie* en *glutenallergie*. Door genetische manipulatie is het glutengehalte in (moderne geraffineerde) tarwe de laatste jaren tot 80% gestegen.

### **Glutenintolerantie**

Als er in het lichaam allerlei kenmerkende klachten ontstaan die te maken hebben met de vertering van gluten, spreek je van een *glutenintolerantie*. Als je overstapt op een glutenvrij dieet verdwijnen de klachten. Tekenen die wijzen op glutenintolerantie zijn:

- lichamelijke kwalen als vaak verkouden, lusteloosheid, slaperigheid, onregelmatige ontlasting, een opgezette, buikpijnen of harde buik, winderigheid, spierklachten, huiduitslag, gewrichtsklachten en spierpijnen en constipatie afgewisseld met diarree.
- psychische aandoeningen als slecht geheugen, mistig in het hoofd, sterke stemmingswisselingen.

Het is heel lastig een glutenintolerantie te herkennen omdat ze uiteenlopende spijsverteringsklachten geven, zoals verstopping maar ook juist diarree; of helemaal geen spijsverteringsklachten, maar wel grote vermoeidheid, prikkelbaarheid, etc.

Je kunt er via een bloedtest achter komen of de oorzaak daarvan glutenintolerantie is. Die testen gaan niet alleen over granen, maar ook over 280 andere voedingsmiddelen, zoals melkproducten (verschillende soorten kazen), noten, vis. Kosten: 400 euro.

Als je denkt dat er iets mis is, kun je het beste gluten een paar weken radicaal uit je menu schrappen en als je na een week of twee een stuk beter voelt, kun je er met redelijke zekerheid van uitgaan dat het aan de gluten lag. En dan is bovenstaande test wellicht geen optie.

### **Glutenallergie | Coeliakie**

Coeliakie is een andere naam voor *glutenallergie*. Daarbij worden de darmen en het darmslijmvlies door een immunologische reactie tegen de gliadine beschadigd. Met andere woorden: het lichaam ziet de gliadine als een aanval op het eigen lichaam en reageert met antistoffen. Hierdoor ontstaan ontstekingen van de darmwand.

Als de darmwand eenmaal ernstig beschadigd is, kan deze op een gegeven moment doorlaatbaar worden. De tight junctions, die functioneren als een soort van handjes

die de darmwand dichthouden, kunnen gaan loslaten, waardoor onverteerde stoffen en gifstoffen in het bloed terecht kunnen komen.

Coeliakie is een auto-immuunziekte, dit betekent dat je hier niet meer van afkomt. Het komt nogal eens voor in relatie met andere auto-immuunziekten, zoals suikerziekte type 1 en schildklierafwijkingen. Alhoewel geen auto-immuunziekte, komt lactose-intolerantie eveneens geregeld voor bij mensen met coeliakie. Dat geldt ook voor botontkalking.

### **100% Glutenvrij**

Als je zeker weet dat je coeliakie hebt, moet je 100% glutenvrij eten, omdat anders je darmen beschadigen. Op het etiket van het product kun je zien of het er in zit of niet. Fabrikanten zijn verplicht om alle ingrediënten, dus ook glutenbevattende ingrediënten te vermelden op de verpakking. Ze kunnen daarop ook vermelden of een product in aanraking is geweest met gluten of sporen van gluten kan bevatten, maar zijn daartoe niet verplicht. In feite kan dus elk product sporen van gluten bevatten zonder dat je dat weet. Kijk daarom of de bovengenoemde granen erin zitten, of gebruik bij voorkeur producten met op het etiket de claim 'glutenvrij' en/of het glutenvrij symbool (doorgestreepte aar).

### **Glutensensitiviteit**

Artsen en onderzoekers zijn het erover eens dat er ook mensen zijn bij wie geen coeliakie kan worden aangetoond, maar die wel goed reageren op een glutenvrij dieet. Daar is de verzamelnaam *glutensensitiviteit* voor bedacht. Als alle andere darmaandoeningen uitgesloten zijn, dan zou je last kunnen hebben van *glutensensitiviteit*. Onderzoeken zijn wereldwijd bezig om een diagnosemiddel te vinden.

Het kan ook zijn dat het niet aan het eiwit gluten in granen ligt, maar aan een ander eiwit of een ander stofje in tarwe of graan. En misschien zijn de biopten van mensen bij wie geen coeliakie werd aangetoond verkeerd geïnterpreteerd en is het toch coeliakie. Het interpreteren van biopten blijft lastig. Kortom: eigenlijk weten we nog niet precies wat *glutensensitiviteit* is.

### **Candida**

Ook triggeren gluten candida-infecties, die er eveneens voor kunnen zorgen dat de darmwand aangetast wordt. Daardoor kunnen voedingsstoffen niet goed worden opgenomen en krijgt het lichaam te maken met een gebrek. Ook kan dit leiden tot allerlei ontstekingsreacties.

Vaak merk je daar niets van, en als je er wel hinder van ondervindt, is de oorzaak heel lastig te traceren. Het kan dus zijn dat je ongemerkt al jarenlang een gebrek aan voedingsstoffen (vitaminen en mineralen) opbouwt. In de menopauze kan het zijn dat hierdoor bijvoorbeeld je botten versneld worden afgebroken. Of je krijgt allerlei klachten zoals spierpijnen of gewrichtsklachten waarbij je niet de link legt met je darmen en gluten. Als je zeker wil zijn dan kan je bij veel gezondheidstherapeuten een test laten doen waaruit zal blijken of jouw lichaam de mineralen en vitaminen goed opneemt.

### **Glutenvrij**

Een glutenvrij dieet is een levenslang streng dieet waarbij het eten van producten waar gluten in zitten 'verboden is'. Als je dit gaat volgen, moet je wel zeker weten dat het nodig is. Daarom is het noodzakelijk dat je onder controle staat bij een arts die complicaties vroegtijdig kan signaleren en behandelen.

In het glutenvrije dieet ontbreken de graanproducten die juist veel voedingsvezels, ijzer, vitamine B1, foliumzuur, jodium en calcium bevatten.

Bovendien is het zo, dat de speciale glutenvrije producten die in de handel zijn, niet allemaal even gezond zijn; een groot aantal bevat meer suiker, zout en vet dan 'normale' producten. Er komen gelukkig steeds meer gezonde glutenvrije producten op de markt die ook steeds lekkerder worden. Informatie over gluten en coeliakie kun je op internet overal vinden, maar veel van die informatie is niet volledig, verouderd of gewoon niet waar.

Een groot aantal producten is van nature glutenvrij: rijst (ook zilvervliesrijst), aardappelen (ook aardappelzetmeel), groenten, fruit, noten en zaden, peulvruchten, vis, vlees en gevogelte (alleen ongepaneerd), eieren, melk (ook Nederlandse kazen en de meeste yoghurtsoorten), boter, olie, graanvervangers (en het zetmeel ervan): amarant, boekweit, cassave, gierst, haver, maïs (ook maïzena en polenta), quinoa, sorghum, teff, tapioca/maniok, sojameel, kastanje meel en kikkererwtenmeel

### **Risico's**

Er zit wel een risico aan het eten van glutenvrije producten; er is altijd een mogelijkheid dat ze op het land, bij transport, opslag of in de molen, in aanraking zijn gekomen met gluten. Vooral in haver en boekweit zitten vaak sporen van gluten. Om te voorkomen dat je zo resten van gluten binnen krijgt, raad ik je aan om daarom bij voorkeur producten met op het etiket de claim 'glutenvrij' en/of het glutenvrij symbool (doorgestreepte aar) te gebruiken.

### **Overgewicht**

Er is gek genoeg een link tussen glutenvrij eten en overgewicht en obesitas. Doordat je lichaam te weinig voedingsstoffen binnenkrijgt, gaat het extra hard roepen om voeding. Het lichaam verstaat dat echter als een roep om voedsel, niet om voedingsstoffen. Omdat we dan domweg te veel gaan eten, worden we steeds dikker. Aan de andere kant eet je bijna als vanzelf minder suikers als je gluten mijdt, dus dat is dan weer mooi meegenomen.

### **Micronutriënten**

Micronutriënten zijn voedingsstoffen waarvan minder dan een gram per persoon per dag via voedsel moet worden opgenomen.

Om goed te kunnen functioneren heeft het lichaam de juiste brandstof nodig en dat is gezonde voeding. Vitale voedingsstoffen kunnen in drie categorieën worden ondergebracht: bouwstoffen, energiebronnen en micronutriënten. Bouwstoffen heeft ons lichaam nodig om zichzelf te bouwen, onderhouden, repareren en vernieuwen. Deze bouwstoffen zijn eiwitten, sommige vetten, sommige koolhydraten en mineralen. Energiebronnen leveren energie (dat doen eiwitten, vetten en koolhydraten overigens ook).

Micronutriënten spelen een belangrijke rol bij de afstemming van de complexe chemische processen die eerder genoemd zijn. Dan heb je het over vitamines, mineralen en sporenelementen. Het lichaam kan deze micronutriënten niet zelf aanmaken en daarom moeten we deze uit voeding halen. De hoeveelheid noodzakelijke micronutriënten is miniem vergeleken met de totale *hoeveelheid* voedsel die wij consumeren. Maar desondanks van enorm belang.

Welke micronutriënten zijn er zoal?

- **Zout**

Michael Moss is er heel duidelijk over, de belangrijkste wapens voor de voedingsindustrie om ons qua voeding aan het lijntje te houden zijn voor de voedingsindustrie suiker, vet en zout. Aangezien het in dit boek gaat om ongezonde voeding tegenover gezonde voeding, gaat het er mij vooral om een duidelijk onderscheid te maken tussen *natuurlijk, ongeraffineerd (onbewerkt)* en *onnatuurlijk en geraffineerd (bewerkt)*. Dat geldt ook voor zout. Het is goed om dat hier nog eens te benadrukken.

#### **Keukenzout**

‘Keukenzout is het bekendste zout in de voeding’, zo staat op de site van het *Voedingscentrum* te lezen. ‘De scheikundige naam is natriumchloride (NaCl). Het mineraal natrium is belangrijk voor het regelen van de vochtbalans in het lichaam. Het is niet goed om te veel zout binnen te krijgen. Dit zorgt voor een verhoogde bloeddruk en een grotere kans op hart- en vaatziekten. In Nederland eten de meeste mensen te veel zout.’

Het *Voedingscentrum* definieert het woordje ‘zout’ niet, maar gezien het woordje ‘Keukenzout’ kunnen we er gevoeglijk van uit gaan dat het hier de geraffineerde soort betreft.

#### **Geraffineerd zout**

Hoewel de wetenschap bij hoog en bij laag volhoudt dat er praktisch geen verschil is tussen geraffineerd tafelzout en natuurlijke zoutsoorten, is dat alleen chemisch gezien al onjuist; in natuurlijk zout zitten allerlei mineralen en sporenelementen, die door het raffinageproces door de voedingsindustrie uit de geraffineerde zouten zijn verdwenen.

#### **Tafelzout**

Tafelzout is 99.9% natriumchloride met vrijwel altijd daaraan toegevoegd jodium en antiklontermiddel. Net als kristalsuiker is geraffineerd zout een industrieproduct waar bijna alle goede voedingsstoffen uit zijn gefilterd, en slechte - chemicaliën als droogmiddelen en verschillende bleekmiddelen - aan toe zijn gevoegd.

Een geraffineerd product is ongezond en in te grote hoeveelheden zelfs heel slecht voor je. Dit bewerkte goedje onttrekt namelijk veel vocht aan je lichaam. Dankzij bewerkt supermarktoedsel (pizza's, hamburgers, sausen) krijg je sowieso al snel te veel geraffineerd zout binnen. Ondanks duidelijke afspraken, is het gehalte aan geraffineerde suiker in de industriële producten nog niet terug gebracht naar de afgesproken eenheden.

Het enige pluspunt dat ik voor geraffineerd zout kan bedenken is dat zout meer smaak geeft aan het eten. Dat is ook precies de reden dat de producenten van industriële producten het met grote scheppen aan hun producten als sauzen, broodjes, soepen, kant-en-klaarmaaltijden en zelfs frisdranken toevoegen.

### **Zeezout**

Zeezout valt een beetje tussen de wal en het schip. Aangezien echt zeezout – zout uit de zee – wel een gezond imago heeft, maar landzout ook zeezout mag heten, moet je goed opletten wat je pakt.

### **Natuurlijk zout**

Natuurlijk zout is juist heel gezond. Zouten als *Keltisch Zeezout* of *Himalayazout* bevatten behalve natriumchloride 84 andere mineralen en sporenelementen. Het gebruik van onbewerkt zout is een heel gezonde manier om aan je dagelijkse behoefte aan mineralen te komen. Deze mineralen zitten er weliswaar in kleine hoeveelheden in, maar aangezien je er maar weinig van nodig hebt, mag je dat echt wel gezond noemen, mede omdat deze uit alle industriële producten zijn verbannen. Zout is belangrijk voor zenuw prikkelgeleiding, seintjes vanuit je hersenen die bijvoorbeeld spieren opdracht geven je arm omhoog te tillen, en het samentrekken van spieren. Daarnaast is zout van belang bij de vochtbalans in je lichaam en bij de regeling van de bloeddruk.

Zout wordt in je lichaam door je nieren gefilterd en komt dan in het bloed terecht. Als je te veel zout in je lichaam hebt, wordt je bloedzoutgehalte hoger. De verhouding vocht/zout is dan uit evenwicht.

Hierdoor krijg je dorst, waardoor je meer gaat drinken. Dit zorgt ervoor dat de verhouding vocht/zout weer in evenwicht komt. Je nieren zorgen ervoor dat het extra vocht samen met het zout wordt afgevoerd.

Over het algemeen is te veel zout dus geen probleem, als er maar voldoende water wordt gedronken. Echter, als je erg vaak zout eet, worden de nieren te veel belast en dat is niet goed voor je hart.

Natuurlijk zout kan veel meer dan onnatuurlijk zout: zout en de mineralen die in natuurlijk zout zitten, dragen bij aan genezing van diverse ziekten, stimuleren de stofwisseling en balanceren je spijsvertering, maar de belangrijkste prestatie van dit zout is dat het evenwicht aanbrengt in de belangrijke dynamische processen in ons lichaam. Gezond zout bevordert de homeostase, keukenzout draagt niets bij aan lichamelijke gezondheid, het belast het alleen maar.

*Hoeveel zout zou je per dag binnen moeten krijgen?* Het is het beste om per dag niet meer dan 6 gram zout te eten. Mensen met een verhoogde bloeddruk wordt aangeraden om maximaal 2 gram zout per dag te nemen. Gemiddeld krijgen we nog steeds minstens 9 gram (geraffineerd) zout binnen.

*Te veel* zout kan leiden tot te hoge bloeddruk, oedeem waardoor het vocht in je lichaam slecht wordt afgevoerd. Het vocht hoopt zich dan op bepaalde plaatsen in het lichaam op. Hierdoor ontstaan zwellingen, bijvoorbeeld in je enkels. Verder kan het hart- en vaatziekten, een verstoring van de meest elementaire stofwisselingsprocessen en opeenhoping van vloeistoffen in gewrichten, lymfevaten



en -knopen en de nieren tot gevolg hebben. Dit is een belangrijke oorzaak van overgewicht en obesitas.

Te *weinig* zout kan leiden tot een tekort aan onbewerkte mineralen en sporenelementen

- **Vitamines, mineralen en sporenelementen**

Vitamines en mineralen kennen meer overeenkomsten dan verschillen. Het belangrijkste verschil tussen **vitamines** en **mineralen** is scheikundig; Vitamines komen uit de *levende* natuur en kunnen door sommige planten of dieren zelf gemaakt worden, terwijl mineralen uit de *dode* natuur komen en door planten moeten worden opgenomen uit de aarde en door dieren uit voeding of water, zodat wij het via planten of vlees binnenkrijgen.

Mineralen en sporenelementen zijn, net als vitamines, stoffen die het lichaam niet zelf aan kan maken, dus moet halen uit voeding. Ze zijn onder andere nodig bij de regulatie van enzymen en hormonen. Het verschil tussen mineralen en sporenelementen is de hoeveelheid waarin het lichaam ze nodig heeft. Van mineralen heeft men meer nodig dan van sporenelementen. Nog niet van alle mineralen en sporenelementen is aangetoond dat ze essentieel zijn voor het functioneren van het lichaam.

Essentiële mineralen zijn calcium, chroom, chloride, fosfor, magnesium, kalium en natrium.

Essentiële *sporenelementen* zijn chroom, ijzer, jodium, koper, zink, mangaan, seleen en molybdeen.

### **Vitamines**

Vitamines zijn ontdekt in de eerste helft van de twintigste eeuw. De titel 'vitamines' is een combinatie van het Latijnse *vita* (= leven) en *amine* (= stikstof bevattende verbinding). Later werd bekend dat niet alle vitamines stikstof bevatten, maar het woord 'vitamine' was toen al in gebruik.

Vitamines zijn chemische verbindingen die een rol spelen bij de groei, het herstel en het goed functioneren van het lichaam. Het lichaam maakt ze niet of onvoldoende zelf aan. Dat betekent dat we deze belangrijke voedingsstoffen ook via ons voedsel binnen moeten zien te krijgen. Een reden voor de producenten van voeding om kunstmatig extra vitamine C aan hun producten toe te voegen. Dat lijkt gezond, maar helaas bewerkte vitaminen zorgen eerder voor problemen dan dat ze je gezondheid helpen.

Er zijn **dertien** vitamines: vier *vet oplosbare* en negen *wateroplosbare* vitamines. De *vet oplosbare* vitamines zijn vitamine A, D, E en K. Deze zitten voornamelijk in het vet van voedingsmiddelen en kunnen in de weefsels van het lichaam worden opgeslagen. De *water oplosbare* vitamines zijn: vitamine B1, vitamine B2, vitamine B3, vitamine B5, vitamine B6, vitamine B8, vitamine B11 (foliumzuur), vitamine B12, vitamine C. Het lichaam kan deze water oplosbare vitamines (met uitzondering van vitamine B12) niet goed opslaan; een teveel verlaat het lichaam via de urine.

In de periode tot 1970 zijn methoden ontwikkeld om vitamines na te maken. Daarna heeft het onderzoek zich met name gericht op de (preventieve) rol van vitamines bij (chronische) ziekten.

- **Antioxidanten**

Vrije radicalen ontstaan vanuit de stofwisseling. Ze worden echter pas gevaarlijk als ze in overvloed aanwezig zijn, maar dan is het ook goed mis. Ze vallen onze cellen aan en kunnen daarbij schade aan onze cellen, weefsels en DNA veroorzaken, met als gevolg dat er allerlei ziektes kunnen ontstaan (tumoren, hart- en vaatziekten en vroegtijdige veroudering).

Antioxidanten zijn de natuurlijk vijanden van de vrije radicalen. Studies tonen aan dat antioxidant als vitamines C, E en Betacaroteen (provitamine A) ons kunnen helpen om de vrije radicalen tegen te gaan. Ook de antioxidant Selenium en bioflavonoïden hebben deze eigenschappen.

Antioxidanten worden gedeeltelijk gemaakt door ons lichaam zelf, maar als de nood het hoogst is, kan het lichaam zelf niet voldoende antioxidant produceren. Genoeg reden dus om voedsel te eten waar veel antioxidant in zitten.

*Waar komen die vrije radicalen vandaan?* Dat kan o.a. komen door luchtvervuiling, roken, de zon, synthetische kleurstoffen, zware metalen, een slecht voedingspatroon, stress, geneesmiddelen en gifstoffen op voedsel.

Iedereen heeft wel eens te maken met een aanval van vrije radicalen, dus is slim om voldoende antioxidant via je voedsel binnen te krijgen. Door veel (schone) groente en fruit te eten

Het kán ook zinvol zijn om ook een antioxidant voedingssupplement te gebruiken ter aanvulling, maar zorg er dan wel voor dat dit een goede is. Ook op Internet zijn goede supplementen te verkrijgen.

Antioxidanten zitten in plantaardige oliën, amandelen, tarwekiemen en spinazie, fruit en groenten zoals wortelen, abrikozen en pompoen (betacaroteen), volkoren-producten, zilvervliesrijst, champignons (selenium), asperges, avocado en meloenen (glutathion), pure chocolade en thee (flavonoïden),

De *Oxygen Radical Absorbance Capacity*, ofwel ORAC, is een waardebeoordeling voor hoe goed een antioxidant werkt. Hoe meer vrije radicalen of oxidanten worden uitgeschakeld (geabsorbeerd), hoe hoger de waarde. Omdat er zoveel soorten antioxidant zijn, is het lastig om ze met elkaar te vergelijken. Daarom is er 1 veelvoorkomende soort, vitamine E, als referentiekader genomen. Een ORAC waarde van 1 is gelijk aan 0,1 gram vitamine E.

***Hoeveel ORAC per dag?***

Het is uit wetenschappelijk onderzoek gebleken dat ongeveer 3.000 ORAC de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid is. Dat betekent per dag een keuze uit onderstaande voedingsmiddelen:

Blauwe bes 100gram  
Aardbei 200 gram

Sinaasappel 350 gram Tomaat 1500 gram Kiwi 500 gram Banaan 1500 gram
---

- **Aminozuren**

De meeste welvaartsziekten zijn in feite het gevolg van stofwisselingsstoornissen. Aminozuren zijn de basis van alle levensprocessen, aangezien ze essentieel zijn voor elk stofwisselingsproces. Ze zorgen voor het vervoer en de opslag van alle voedingsstoffen. We onderscheiden niet-essentiële, essentiële (die uit voeding moeten komen). Dan heb je nog semi-essentiële aminozuren. Voor het genezen van sommige ziektes is aanvulling door semi-essentiële aminozuren noodzakelijk. Ook deze halen we uit onze voeding.

De **niet-essentiële** aminozuren – dat zijn er twintig - zijn o.a. arginine, asparagine, asparaginezuur, cysteïne, cystine, glutamine, glutaminezuur, glycine, hydroxyproline, proline, serine, tyrosine

De **essentiële** aminozuren – waar er tachtig van zijn - vind je in de natuur. Volwassen mensen hebben acht van deze essentiële aminozuren nodig. Dat zijn lysine, tryptofaan, fenylalanine, leucine, isoleucine, threonine en valine.

- **Voedingssupplementen**

Voedingssupplementen zijn gezonde stoffen zoals vitamines, mineralen en sporenelementen die een goede aanvulling op je normale voeding zijn. Ze worden het meest gebruikt in de vorm van een tablet of capsule, maar er zijn ook supplementen in vloeibare of poedervorm.

### **Waarom?**

*Waarom zou je voedingssupplementen nemen?* Omdat, met name de industriële voeding, lang niet alle voedingsstoffen in voldoende mate of in voldoende kwaliteit bevat om van gezond te kunnen spreken. Let wel op, net als voor de industriële voeding geldt ook voor de supplementen: het is big business, dus verdiep je goed in wat een bepaald supplement biedt.

### **Niet voldoende voedingsstoffen**

Sowieso zijn er maar weinig mensen die elke dag gezond en gevarieerd eten, dus voldoende groente, fruit en gezonde vetten eten of drinken. Ook dan kunnen supplementen je een zetje in de rug geven.

Naast vitamines en mineralen bestaan er ook voedingssupplementen met visolie, kruiden, plantenbestanddelen, paddenstoelen, probiotica, algen en carotenoïden (waar vitamine A uit gemaakt kan worden). Dit zijn allemaal stoffen die oorspronkelijk in onze voeding voorkomen, maar waar we tegenwoordig te weinig van binnen krijgen.

*Welke supplementen zijn goed voor je?* Om te beginnen is het goed je daar in te verdiepen. Je weet al vast dat je van de macronutriënten dagelijks meer nodig hebt dan van de micronutriënten. Hieronder vind je een tabel die een goede basis geeft,

als je de macronutriënten aanvult met minimaal zestig sporenelementen, kun je er vrij zeker van zijn dat je een gezond dieet volgt.

Vitamine A	500-1000 IE
Vitamine B1	300-500 IE
Vitamine B2	50 mg
Vitamine B3	50 mg
Vitamine B5	50 mg
Vitamine B6	50 mg
Vitamine B12	50 mcg
Vitamine C	50-100 IE
Vitamine D	400 IE
Vitamine E	400-800 IE
Choline	50 mg
Inositol	50 mg
PABA	50 mg
Biotine	50 mcg
Foliumzuur	100 mcg
Calcium	500 mg
Magnesium	250 mg
IJzer	18 mg
Zink	15 mg
Mangaan	4 ng
Koper	2 mg
Jodium	225 mcg

60 a 70 soorten spoorelementen

NB. Vaak wordt de hoeveelheid van een vitamine of mineraal op de verpakking aangegeven in microgrammen of milligrammen. Maar soms geven ze de hoeveelheden in IE of IU. IE staat voor internationale eenheid. 400 IE vitamine D staat gelijk aan 10 microgram vitamine D. Op de verpakking staat daarnaast per vitamine of mineraal de Aanbevolen Dagelijkse Hoeveelheid (ADH).

Dit advies komt van de *Gezondheidsraad*. Net als voor bestrijdingsmiddelen geldt een ADH alleen voor een stof uit een product, wat de voor- of nadelen zijn van een product waarin meerdere stoffen zitten, weten we dus niet.

*Welk merk levert je het beste supplement?* Dat is afhankelijk van hoe je eet, dus is mijn beste advies: ga naar een winkel die gezondheid uitstraalt en niet voor een supermarkt, Kruidvat of dergelijke winkels.

## **Stoffen die je wel binnenkrijgt, maar die geen voedingsstoffen zijn:**

- **Pesticiden**

Ons land (samen met België) komt vlak na Engeland, als het gaat om de meeste pesticiden van Europa. Daarmee houden ze landen als Spanje, Italië en zelfs Polen achter zich. Het is geen uitzondering als er aan een stronk Broccoli, een appel of een aardbei tientallen pesticiden kleven. Zoveel? Ja, zoveel! En het mag gewoon. De reden daarvoor is dat er aan het toegestane gehalte per bestrijdingsmiddel wel, maar voor het totale aantal bestrijdingsmiddelen geen bovengrens is bepaald.

Daarmee geeft de overheid direct de mogelijkheid aan boeren om net zo veel bestrijdingsmiddelen te spuiten als ze willen.

**Let wel:** het gaat hier om (dodelijk) gif. Gewone boeren kunnen niet zonder, omdat hun grond verarmd is en sommige zaden zo genetisch gemanipuleerd zijn (m.n. in Amerika) dat bepaalde planten alleen nog groeien met behulp van deze giftige chemicaliën.

### Onderzoek

Er is inmiddels veel onderzoek gedaan naar het ontstaan van welvaartsziektes als Alzheimer, kanker en pesticide. Dat daar een verband tussen zit, daar zijn de meeste wetenschappers het wel over eens. Vooral (jonge) kinderen zijn het slachtoffer, omdat hun lichaam gevoeliger is voor gif dan het lichaam van volwassenen.

### Controle

Aangezien er nauwelijks op deze giftige stoffen gecontroleerd wordt, en de producten vaak uit andere landen komen die het (nog) minder nauw nemen met het gebruik van deze stoffen (en helemaal niet worden gecontroleerd), kunnen ze desondanks ongecontroleerd ons land en onze supermarkten binnen komen. Bovendien voldoet bijna 10% van de wel gemeten supermarktproducten überhaupt niet aan deze richtlijnen. Daarom zijn deze producten voor volwassenen, maar zeker voor kinderen af te raden. Als het om producten uit Israël, Zuidoost-Azië, China, Kenia, Suriname, Turkije en de Dominicaanse Republiek gaat, laat die dan maar helemaal liggen.

In Nederland heeft het PAN het <i>Pesticide Action Network</i> alarm geslagen. Volgens het PAN kleven er zo'n 30 pesticiden aan groenten en fruit zoals appels, komkommer, sla en tomaten die bij ons in de supermarkt liggen.
--

*Mijn* uitgangspunten voor gezonde voeding zijn: biologisch, seizoensgebonden en lokaal. Als je groente of fruit koopt in de supermarkt, is er een gerede kans dat dat aan geen van drieën voldoet. Behalve dat, zullen de gezondheidswaarden behoorlijk afnemen als groente of fruit uit een ver land ingevoerd wordt. Het is vaak dagen onderweg voordat het in de schappen van de supermarkten aankomt, waardoor de voedingsstoffen in kracht zijn afgenomen. Daarom is het aan te raden je groente en fruit niet bij de supermarkt, maar bij de biologische winkel, op de biologische markt of - nog beter - bij de biologische boer te halen. Of het zelf te verbouwen, dan zit je wat die uitgangspunten betreft helemaal goed.

Er zijn ook mensen die beweren dat een beetje gif juist goed is voor het afweersysteem, dat is leuk geprobeerd, maar natuurlijk eveneens grote onzin. Gif hoopt zich op in het lichaam omdat het afweersysteem gif als een te gevaarlijke stof ziet om af te breken, en wordt vervolgens met vetmoleculen ingekapseld. Dit zorgt er onder andere voor dat de communicatie tussen zenuwcellen en spieren geblokkeerd kunnen worden.

### Dioxines

Dioxines zijn zeer giftige, kankerverwekkende stoffen, die vooral in ons milieu vrijkomen door vervuilde industrieën. Ze concentreren zich in het vetweefsel van vissen en vooral vette vis bevat veel dioxines. Dioxines zijn in zeer lage concentraties al kankerverwekkend en kunnen ook voor andere schadelijke effecten

zorgen, zoals huidaandoeningen, neurologische schade en immuniteitsproblemen. Ze komen net als pesticiden, via het milieu in het voedsel terecht.

- **Hormonen**

Hormonen zijn stoffen die in alle levende organismen (dieren, planten en ook mensen) voorkomen. Er zijn tientallen verschillende soorten hormonen met allemaal verschillende eigenschappen. In de vleessector zorgen ze o.a. voor een versnelde groei (groeihormonen).

### **Groeihormonen**

Sinds 1988 geldt in Europa een verbod op het gebruik van groeihormonen vanwege risico's voor de volksgezondheid.

### **Wakker dier**

Volgens *Wakker Dier* 'wordt desondanks op jaarbasis naar schatting op 90% van de zeugen- en melkveebedrijven hormonen gebruikt'. In de varkens- en melkveehouderij zijn minimaal 59 middelen geregistreerd met 15 verschillende soorten hormonale stoffen waarvan het overgrote deel door de veehouder zelf mag worden toegediend. Grof geschat worden jaarlijks 100 duizend tot 150 duizend (10 tot 15 procent) zeugen en 200 duizend tot 400 duizend (15 tot 30 procent) koeien met hormonen behandeld.

### **Vruchtbaarheid**

Veel hormonen worden gebruikt vanwege vruchtbaarheidsstoornissen die deels een neveneffect zijn van het doorfokken van koeien en zeugen om tot steeds hogere producties te komen. Ook wordt volgens deskundigen op een toenemend aantal bedrijven structureel hormonen gebruikt om vooral zeugen, maar ook koeien te 'synchroniseren': de vruchtbaarheidscyclus van groepen dieren gelijk spuiten. Dit vereenvoudigt de productieplanning en maakt het proces 'efficiënter'.

*Wakker Dier* wil een verbod op het hormoongebruik om efficiëntieredenen of om vruchtbaarheidsproblemen door te hoge producties te maskeren. Volgens *Wakker Dier* is het zo dat 'Controle hierop grotendeels ontbreekt en de consument hierover door zowel de overheid als de veesector actief wordt voorgelogen'.

### **Oxytocine, gonadotrofinen, progesteron en prostaglandinen**

In de varkenshouderij wordt vooral gebruik gemaakt van oxytocine, gonadotrofinen, progesteron en prostaglandinen.

Progesteron legt de vruchtbaarheidscyclus tijdelijk stil, Gonadotrofinen forceren de eisprong, Prostaglandinen wekken de bevalling op en Oxytocine versnelt de geboorte van de biggen.

Hormonen worden in deze industrie gebruikt om de opbrengst - een toenemende aantal biggen per worp en het maximaliseren van het aantal worpen bij zeugen - te vergroten. Dat dit een aanslag is op de gezondheid van deze beesten, zal je niet verwonderen. Toch worden ze direct weer vruchtbaar gespoten - en efficiency te verhogen: een groep zeugen wordt gelijktijdig vruchtbaar gespoten, zodat ze tegelijk werpen. Ook daarin peddelt ons land mee in de kopgroep; werkt een zeug in de vrije natuur gemiddeld slechts 6 biggetjes, in de industrie is dat meer dan dertig, waarbij de zeug strak ligt opgesloten in een stalen harnas.

Omdat de hormonen ook in het vlees zitten dat de voedselindustrie ons voorschotelt, en deze toegevoegde hormonen - hormonen die niet van nature in ons vlees of

andere voedingsmiddelen voorkomen - gezondheidsrisico's kunnen hebben voor de consument, kan een teveel leiden tot een verhoogd risico op bepaalde vormen van kanker, zoals borstkanker

- **Antibiotica**

Hormonen zijn niet de enige lichaamsvreemde stoffen die we in vlees tegenkomen, ook antibiotica wordt in grote hoeveelheden toegediend, en ook dat zit in het vlees dat vervolgens op ons bord belandt.

Hoewel ook hier al sinds 1999 een verbod geldt, en artsen in Nederland zeer zuinig zijn met het voorschrijven van antibiotica bij mensen, hebben volgens een artikel in de Volkskrant 'Nederlandse veeteeltbedrijven elk dier dat wordt vetgemest voor consumptie zo'n beetje aan een antibioticuminfuus liggen'.

En dat terwijl al decennia lang bekend is dat overmatig antibioticagebruik een gevaar vormt voor de volksgezondheid. Vreemd dat dit toch op grote schaal kan gebeuren, is het niet. Het aantal megastallen groeit bijna per dag en de risico's op besmetting zijn daar natuurlijk aanzienlijk groter dan als de beesten vrij in de wei rond zouden lopen. Hoe meer dieren van dezelfde soort in dezelfde ruimte vertoeven, hoe groter de kans op overdracht van ziekteverwekkers immers wordt. Om de beesten daar tegen te beschermen, worden ze volgepompt met antibiotica.

Bovendien heeft men lange tijd gedacht dat, ondanks het feit dat daar geen enkel bewijs voor is, de koeien en varkens er sneller door zouden groeien.

Door dit alles lopen niet alleen de dieren, maar ook wij, de mensen, een verhoogd risico op resistentie tegen antibiotica.

- **Zware metalen**

Vergiftiging door zware metalen is één van de grootste gevaren voor onze gezondheid. De bekendste giftige zware metalen zijn kwik, lood, cadmium, barium en thallium. Zink, koper en mangaan behoren ook tot de zware metalen, maar zijn essentiële sporenelementen. Deze zijn wel gezond en zitten in zeer kleine hoeveelheden in bijvoorbeeld fruit en groenten.

Zware metalen komen vooral in ons eten en drinken omdat de industriële bedrijven het spul lozen in kanalen en rivieren. Omdat dieren er vervolgens van drinken, komt het via dierlijke producten als melk en vlees in ons lichaam terecht. Lange tijd merk je er niets van ... totdat het te laat is.

### **Kwik**

Kwik is een kankerverwekkende stof. Ook tast kwik de zwavelverbindingen in insuline aan, waardoor het risico op diabetes toeneemt. Het zit onder andere in industriële vis, glucose-fructosesiroop, amalgaamvullingen en vaccinaties

### **Lood**

Lood kan hersenschade bij kinderen veroorzaken. Het zit vaak in kraanwater

### **Aluminium**

Aluminium kan leiden tot osteoporose, extreme nervositeit, bloedarmoede, hoofdpijn, verminderde lever- en nierfunctie, vergeetachtigheid, spraakstoornissen,

geheugenverlies en de ziekte van Alzheimer. Het zit in kraanwater, bewerkte voedingsmiddelen en medicijnen (vaccinaties).

### **Arsenicum**

Arsenicum kan leiden tot blaas-, long-, huid-, neus-, lever- en prostaatkanker. Het zit in sigarettenrook

### **Cadmium**

Cadmium kan leiden tot kanker, nierziekten, longschade en broze botten. Het zit in orgaanvlees (lever en nieren), schaaldieren en sigarettenrook

### **Nikkel**

Nikkel is in kleine hoeveelheden nuttig voor bepaalde lichaamsfuncties. Te veel nikkel in het lichaam zorgt voor vergiftiging. Het zit o.a. in industriële voeding.

### **Bescherm jezelf!**

Als je jezelf wilt beschermen tegen inname van zware metalen heeft gezonde voeding de grootste prioriteit. Je kunt jezelf verder beschermen tegen zware metalen door:

- geen pannen van aluminium of roestvrij staal en anti-aanbakpannen te gebruiken. Deze zitten vol zware metalen.
- op het etiket van schoonmaakmiddelen te kijken om te zien welke ingrediënten erin zitten. Kies voor milieuvriendelijke schoonmaakmiddelen die vrij zijn van zware metalen. Ook die kun je trouwens bij een goede biologische winkel of op Internet kopen.
- nooit verdelgingsmiddelen te gebruiken,
- geen cosmetica en deodorant te kopen die aluminium bevatten. Op het etiket kun je lezen of het product dit zware metaal bevat.
- geen sierraden die zware metalen bevatten te dragen.



## 2. Mensen, dieren en milieu

Naast gezondheid, kunnen ook andere factoren een rol spelen bij de keuzes die jij qua voeding maakt. Dat het lekker moet zijn, staat voor verreweg de meeste mensen als een paal boven water, maar voor een grote minderheid is het ook belangrijk dat het niet ten koste gaat van het dierenwelzijn of het milieu. En ook daar zie je heel duidelijk de tweedeling in natuurlijke, onbewerkte producten, en de industriële, bewerkte producten.

### Vlees

Zo concludeerde onlangs het WHO dat vlees in het algemeen, maar vooral en in veel grotere mate het bewerkte vlees de oorzaak is van ernstige ziektes als kanker. Dus qua gezondheid zouden deze producten bij de meeste mensen niet meer op het boodschappenlijstje voor moeten komen.

Maar zo zou elke dierenliefhebber eigenlijk ook van (bewerkt) vlees af moeten zien, omdat dieren die door de industrie gebruikt worden als grondstof voor hun producten pas na een korte, maar hevige lijdensweg, vaak ook nog eens op een barbaarse manier aan hun einde komen.

- **Dierenwelzijn**

Afgelopen week (april 2016) stond ook daar weer een beschamend artikel over in mijn krant (het AD), waaruit bleek dat kippen die geen eieren meer ophoestten, koeien die geen melk meer gaven en kalveren die vanwege teruglopende melkconsumptie teveel waren, op beestachtige manier werden gevangen, vervoerd en ergens ver weg (bv Polen) op barbaarse wijze werden geslacht.

Ook dat zou een reden kunnen zijn om van dierlijke producten af te zien. Als je nog niet overtuigd bent, kijk dan eens op [nietteverteren.nl](http://nietteverteren.nl)

- **Landbouwmethodes**

Wat is er nog meer gebeurd, waardoor ons voedsel tegenwoordig zo mager van kwaliteit is?

### Uitputting

Om te beginnen heeft de voedingsindustrie ervoor gezorgd dat de grond waarin ons voedsel geteeld wordt, door het gebruik van goedkope kunstmest en uitputting, zodanig is uitgewoond dat het nog nauwelijks mineralen en spoorelementen bevat. Daardoor worden bacteriën en schimmels, die nodig zijn om ervoor te zorgen dat de planten mineralen op kunnen nemen, gedood. Logisch dat je deze broodnodige voedingsstoffen tegenwoordig dus nog nauwelijks in ons industriële voedsel tegen zult komen.

Als de zaadjes ontkiemd zijn, krijgen de plantjes de volgende aanslag op hun 'gezondheid' te verduren: om insecten te bestrijden, worden ze ondergespoten met levensgevaarlijke pesticiden. Ook dat helpt niet echt, zo zal je begrijpen, om ons voedsel gezonder te krijgen.

De derde reden dat we al deze gezonde toevoegingen vrijwel niet meer binnen krijgen is dat ons voedsel tegenwoordig veel langer onderweg is voor het op ons bord ligt. Hoe langer het onderweg is, des te minder blijft er van de micronutriënten over.

## **Bewerking**

Maar ons voedsel krijgt pas de definitieve nekslag tijdens het verwerkingsproces. Dankzij tal van verwerkingsmethodes als koken, invriezen, pasteuriseren, drogen, schillen, opslag, rijpen, hydrogeneren, etc. worden de percentages vitamines, mineralen en sporenelementen in ons voedsel nog meer naar beneden bijgesteld. Om een voorbeeld te geven: voor de tarwekiem uit ons maalproces werd gehaald, bedroeg ons voedsel 150 eenheden vitamine E, dat is tegenwoordig, dankzij de inspanningen van de voedselindustrie, terug gebracht tot een schamele 7,4 eenheden.

'Geen wonder dat we tegenwoordig zoveel hart- en bloedsomloopziekten hebben. En dat terwijl het zo eenvoudig zou zijn om ze te voorkomen.'

## **Lucht en water**

Maar dat is nog niet alles, de manier waarop de voedingsindustrie bezig is haar doelen te halen, leidt er ook nog eens toe dat niet alleen de aarde, maar ook de rest van het milieu – lucht en water – zwaar wordt belast met chemische stoffen, die zo via de ademhaling en ons voedsel (vlees en vis) ons lichaam binnen komen.

Als je het nog aandurft is het boek *The Soup Lies* van Hans-Ulrich Grimm op dat gebied een ware aanrader.

*Wat kan je er zelf aan doen?* Een keuze voor onbewerkte, biologische producten zorgt ervoor dat de dieren minimaal 7x zo lang leven, een veel beter leven hebben en op een minder pijnlijke manier aan hun einde komen. Bovendien is dat veel gezonder voor aarde, lucht en water.

### 3. Wat kost het?

Gezonde voeding is een keuze. Natuurlijk wel onder bepaalde voorwaarden. Het moet bij je leven en werkzaamheden passen, je moet de kennis hebben van wat gezond en ongezond is, je moet je er goed bij voelen en natuurlijk, je moet het kunnen betalen.

#### Tips om gezond te eten met een beperkt budget.

'Biologisch eten is duurder', dat is een veel gehoorde uitspraak. Voor een deel klopt dat ook. Logisch als je weet dat de dieren die voor jouw maaltijd geslacht worden een veel beter en langer leven hebben gehad, dat de groente en fruit op je bord met liefde zijn groot gebracht en geteeld, dat je daardoor geen gifstoffen binnenkrijgt en dat ook nog eens veel beter wordt gecontroleerd dan bij industriële producten.

Dat dit beter is voor je gezondheid begrijpt iedereen, maar om er dan ook meer geld aan te besteden, is voor veel mensen toch nog een brug te ver. Waarschijnlijk omdat die mensen denken dat het dan misschien wel lullig is voor de dieren, maar op hun gezondheid zal het toch weinig negatieve invloed hebben. Keep on dreaming! Hoe dan ook, met onderstaande tips neem je in ieder geval het zekere voor het onzekere.

- **Eet minder vlees**

Een inkoppertje: eet minder vaak, minder grote porties die dan wel weer een stuk lekkerder zijn. Het Stenen Tijdperk is voorbij, dus kies anno 2016 liever voor beschaafd. Dan heb je voor hetzelfde geld (of minder) een paar keer per week lekker vlees op je bordje, van een dier dat een beter en langer leven heeft gehad dan de dieren die de supermarkt van ziekmakend vlees voorzien.

- **Ga voor biologisch, lokaal en seizoensgebonden**

Vrijwel alle fruit en groente dat je in de schappen van de supermarkt ziet liggen, is letterlijk vergiftigd door tientallen soorten gif. Een groot deel voldoet wel aan de wettelijke richtlijnen, maar dat betekent nog steeds dat er tientallen bestrijdingsmiddelen op kunnen zitten. Voor elk daarvan is een wettelijk maximum vast gesteld, maar niet voor het *aantal*.

Bovendien is in mijn optiek elk bestrijdingsmiddel giftig, en dus hoogst ongezond. Waarom zou je dat willen, voor jezelf en je gezin?

Als je je groente en fruit bij de biologische winkel, op de biologische markt, rechtstreeks bij de (biologische) boer haalt, of zelf teelt, ben je net zoveel geld kwijt, maar loop je nauwelijks risico op een ernstige ziekte.

Als je lokaal geteelde en seizoensgebonden fruit en groente koopt, heb je niet alleen variatie en de voordelen voor je gezondheid, maar een veel hoger gehalte aan mineralen, vitamines en spoorelementen, maar ook nog eens een betere prijs.

- **Echt vers!**

Als je echt verse en schone producten wil, dan kun je het beste een eigen moestuin beginnen. Dat kan in je eigen tuin, of zelfs in de keuken, maar je kunt ook een volkstuintje huren of in overleg met de gemeente een nog niet verkochte kavel gebruiken om eventueel samen met je burens tijdelijk groente en fruit te telen. Begin

met wortelen, radijs en bieten. Een eigen moestuin is bovendien een goede manier om je familie en (jonge) kinderen te betrekken bij gezonde voeding.

- **Actieverpakkingen**

Kijk altijd naar actieverpakkingen. Dat geldt ook, en steeds meer, voor biologische winkels.

Voor meer informatie en tips, kijk dan eens in *Niet Te Verteren* (boek) of op de website: [nietteverteren.nl](http://nietteverteren.nl)

## 4. Wetenschap, marketing en lobby

Er is nog een groot verschil tussen de **biologische** industrie en de **traditionele** voedingsindustrie. Zoals je inmiddels weet heeft de voedingsindustrie maar een doel: zoveel mogelijk winst. Daar moet alles voor wijken: de kwaliteit van lucht, water, landbouwgrond, dierenwelzijn en zelfs de gezondheid van jou en je kinderen. Het klinkt hard, maar het is helaas een waarheid als een koe. In dit hoofdstuk geef ik je een kijkje in de keuken van de voedingsindustrie. Lees en huiver...

### Bewerkt of onbewerkt

We weten inmiddels ook dat we de keuze hebben uit twee soorten producten:

- **Bewerkt**

*Producten die gevuld of bedekt zijn met allerlei toevoegingen – e-nummers, hormonen, antibiotica, bestrijdingsmiddelen (gif), zware metalen, geraffineerde suiker en synthetische suikervervangers, geraffineerd zout en vet, etc. De voordelen zijn duidelijk: ze helpen ons om in ons drukke bestaan op een gemakkelijke en snelle manier 's avonds een lekkere maaltijd op tafel te krijgen. Bovendien kun je voor weinig geld veel producten kopen. Aan de andere kant worden we er dik of (ernstig) ziek van.*

- **Onbewerkt**

*Producten waar dat allemaal niet aan, op of in zit. Deze producten zijn (iets) duurder, en bewerkelijker, maar gaan niet ten koste van je gezondheid, zorgen wel voor een beter leven voor dieren waarvan jij producten wilt kopen, verpesten niet het milieu, brengen de ziektekosten naar beneden en zijn vaak (een stuk) lekkerder. Bovendien ben je van je schuldgevoel verlost.*

De eerste zijn spotgoedkoop, van inferieure kwaliteit, dik- en ziekmakend, maar leveren heel veel op. De omzet van de voedingsindustrie is alleen al in Nederland 50 miljard euro. Als industrie staan ze in de top-3.

De tweede daarentegen biedt gezonde, onbewerkte producten. Daarin zal je geen ingrediënten in tegen komen die een risico vormen voor je gezondheid. Logisch dus dat je daar niet ziek of dik van wordt. Sterker nog deze producten helpen je juist om gezond te blijven, en als je ziek wordt weer snel op de been te zijn.

Overigens bieden ze uiteraard geen garantie dat je nooit kanker zult krijgen, of getroffen wordt door een hartaanval, maar het risico is een stuk kleiner. Dat geldt zelfs nog meer voor overgewicht, obesitas en diabetes. Als we met z'n allen zouden overstappen op biologische voeding, zouden de kosten van de gezondheidszorg zodanig dalen dat we nog maar een schijntje aan verzekeringskosten zouden hoeven te betalen. Dan zouden we ook minder voor de producten hoeven te betalen. Dat dat niet gebeurt heeft met een ander aspect van voeding te maken: geld en macht.

Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen de biologische en traditionele voedingsindustrie?

- De voedingsindustrie verdient zijn miljarden met jaarlijks 16.000 nieuwe producten met bewerkte ingrediënten en toevoegingen, biologische producten bestaan uit **onbewerkte** ingrediënten. Deze industrie is maar een fractie van de traditionele, maar groeit elk jaar gestaag.
- De traditionele voedingsindustrie neemt het niet zo nauw met regels en afspraken, terwijl de strenge regels voor biologische teelt net zo streng worden nageleefd als ze worden gecontroleerd: heel streng!
- De traditionele voedingsindustrie vindt **winst** belangrijker dan gezondheid, terwijl bij biologische boeren de gezondheid van mens, dier, land en milieu voorop staat.
- De voedingsindustrie steekt enorme budgetten in marketing, wetenschappelijk onderzoek en lobby, terwijl de biologische voedingsbedrijven de magere budgetten juist in het product steken.

### • **Wetenschap**

De traditionele voedingsindustrie gebruikt een groot deel van de enorme omzetten niet om iets te verbeteren aan hun werkwijze of aan gezondere producten, maar juist om ervoor te zorgen dat we er nog meer van kopen als we al doen. Daarvoor huren ze de beste wetenschappers in. De taak van deze knappe koppen is tweeledig:

1. uitzoeken hoe het brein en de psyche van de consument (zeg maar jij en ik) werkt, zodat de marketeers (daar kom ik zo op), daar hun voordeel mee kunnen doen.
2. En middels wetenschappelijk onderzoek 'bewijzen' dat jij niet anders kunt doen dan de producten van deze industrie kopen. Niet dat ze daarvoor een geweer op je hoofd zetten of je ontvoeren, nee door je zo te beïnvloeden dat jij denkt dat je dat product koste wat het kost moet hebben omdat het superlekker is.

Om het zo lekker te maken dat jij het gaat kopen, stoppen ze er ingrediënten in die jouw zintuigen prikkelen. En dat gaat heel ver, zover dat je niet meer kunt stoppen met het eten of drinken van hun producten. Een mooi voorbeeld is chips.

En dat gebeurt niet alleen op de televisie, en in commercials, maar ook op een hoger niveau. Wetenschappelijk onderzoek staat te boek als objectief, 100% waar. Daar maakt de industrie handig gebruik van, al gaat deze vlieger in dit geval natuurlijk meestal niet op.

### **Misleiding**

Het belangrijkste wapen is misleiding. Ofschoon we uitgaan van onafhankelijk objectief wetenschappelijk onderzoek, dus 100% waar, kun je de waarheid op vele manieren manipuleren. Als ik na uitgebreid onderzoek concludeer dat er in een product 30% minder suiker zit, lieg ik niet, want dat klopt. Dus wetenschappelijk klopt het. Maar dat die dertig procent suiker is vervangen door een kankerverwekkende stof (aspartaam) houd ik onder de pet. Zo kun je met wetenschappelijk onderzoek, als je een beetje slim bent, vele kanten op, dus ook de verkeerde.

### **Gekleurd**

Dat deze informatie gekleurd is, kunnen we met ons gezonde verstand misschien ook nog wel begrijpen. Het doen van wetenschappelijk onderzoek is immers een behoorlijk dure liefhebberij, en dus iets wat vooral gedaan kan worden door de steenrijke industrie zelf aan de ene kant, of door hun zogenaamde 'onafhankelijke' partners aan de andere. Meer dan zestig procent van al die onderzoeken wordt dan

ook gefinancierd door de industrie zelf of de overheid. Lees daarvoor het boekje *Supermarktleugens*.

- **Pleidooi Voor Echt Eten**

‘Om te beginnen zijn de wetenschappelijke middelen die ze tot hun beschikking hebben in veel opzichten slecht geschikt voor de taak om zulke complexe systemen als voedsel en voeding te doorgronden’, zegt Michael Pollan daarover in zijn boek *Een Pleidooi Voor Echt Eten*. ‘De aannames van het nutritionisme – zoals het idee dat voedsel geen systeem is, maar eerder de som van de bouwstoffen waaruit het is samengesteld – stellen ons weer voor een andere reeks problemen. We willen wetenschappers graag vrij van ideologische smetten zien, maar natuurlijk zijn zij net zo goed het product van hun ideologische omgeving als wij allemaal. Op dezelfde manier als het nutritionisme tot een onjuist besef in de geest van de eter kan leiden, kan het net zo gemakkelijk de wetenschap(per) misleiden.

Voedsel kan zich, samengevat, heel anders gedragen dan de voedingsstoffen die erin zitten. Zelfs het eenvoudigste voedsel is anno 2015 hopeloos gecompliceerd. Een virtuele wildernis van chemische bestanddelen, waarvan er vele in een ingewikkelde en dynamische relatie tot elkaar bestaan, en die allemaal voortdurend bezig zijn van de ene staat over te gaan naar de andere. Dus doe je, als je wetenschapper bent, het enige wat je kunt doen gegeven de instrumenten die je ter beschikking staan, je splitst het spul in zijn samengestelde delen en bestudeert ze een voor een, ook al betekent dat het negeren van subtiele interacties en verbanden, en het feit dat het geheel wel eens meer kan zijn dan, of kan verschillen van de som der delen. Dat bedoelen we nu met reductionistische wetenschap.’

Waarom zou je het moeilijker maken dan het is; je vist er een voedingsstof uit, bedenkt daar een aanstekelijke kreet bij, en klaar is Kees. Succes verzekerd. Ook al weet je best dat je daarmee alle andere, risicovolle toevoegingen achterwege laat, je zo de slechte, risicovolle kanten van een product verhult en daarmee de gezondheid van miljoenen mensen in de waagschaal zet.

‘Het probleem met de voedingstof-voor-voedingsstof voedingswetenschap’, stelt Marion Nestle, voedingswetenschapper aan de *New York University*, ‘is dat die de voedingsstof uit de context van het voedsel, het voedsel uit de context van het voedingspatroon en het voedingspatroon uit de context van de levensstijl haalt.’ Uiteraard komt het de industrie veel beter uit als ze kunnen roepen dat een bepaald product geen verzadigde vetten, minder suiker of meer antioxidanten bevat - dat is een boodschap die iedereen graag wil horen, ook al zijn deze kreten in wezen op geen enkele regel, wet of afspraak gebaseerd – dan dat ze de hele waarheid vertelt: de rest van het product bevat talloze super-goedkope, lichaamsvreemde bestanddelen die een aanslag op ons immuunsysteem, dus onze gezondheid zijn. Je kunt er bijvoorbeeld kanker van krijgen, of diabetes, Obesitas of hart- en vaatziektes, om er een paar te noemen. Die waarheid willen, en hoeven ze kennelijk ook niet te verkondigen.

Toch gelooft de meerderheid van de mensen deze kretologie blindelings. Misschien moeten we, gezien de informatie die hieraan vooraf ging, juist dan extra kritisch zijn, of, en dat zou ik willen adviseren, het omgekeerde denken en doen.

Ga maar na: het verdienmodel is zoveel mogelijk omzet (dus mag het jou niet te veel kosten), zo weinig mogelijk kosten (en kwaliteit kost nu eenmaal iets meer, want zo weten we allemaal, goedkoop is meestal duurkoop, zeker in dit geval is dat helaas maar al te waar), en dus zoveel mogelijk winst. Dat levert immers niet alleen geld, maar ook macht op en daarvoor gaan wij mensen soms over lijken, in dit geval letterlijk.

Er is overigens nog een gegronde reden om te twijfelen aan de waarheid die de industrie ons voorhoudt. Niet alleen de samenstelling van ons voedsel is ingewikkeld, dat is de samenstelling van de mens zelf ook; elk mens is namelijk verschillend! De een kan alles eten en komt geen grammetje aan, de ander hoeft er alleen maar naar te kijken en de riem kan weer een tandje lossen. Dan heb ik het alleen nog maar over de relatie tussen voedsel en gewicht, wat te zeggen over het verband tussen voedsel en algehele gezondheid; voedsel als medicijn of juist als ziekmaker, dat is een nog veel ingewikkeldere en complexere materie waar de wetenschap ook nog lang niet alle vragen heeft kunnen beantwoorden.

Maar ook door het gebruik van bepaalde onderzoeksmethodes is het bijna onmogelijk om qua voeding iets 100% wetenschappelijk te bewijzen. Bijvoorbeeld omdat er 'proefpersonen' zijn gebruikt om een hypothesen op te testen, en proefpersonen zijn ofwel dieren (en dat zijn geen mensen, dus kun je je afvragen of informatie die daarmee verkregen wordt ook geldt voor ons), ofwel mensen (en mensen kunnen liegen, of op zijn minst de harde waarheid voor zichzelf iets verzachten).

Kortom, een deel van deze enorme winsten, gaat naar marketing en wetenschap, teneinde jou over de streep te trekken. En dat werkt, want jij kunt je niet voorstellen dat de producten die de industrie maakt en de reseller aan jou doorverkoopt slecht voor je zijn. En mocht dat onverhoopt wel zo zijn, is er altijd nog de overheid die dan zeker weten op zal treden. Dat denken we. Beiden zijn helaas niet waar.

## **Marketing**

Als die producten klaar zijn, zorgt de industrie dat de hele wereld weet dat ze beschikbaar zijn. Daarom trekt de industrie niet alleen veel geld uit voor onderzoek, maar ook voor marketing. Bijvoorbeeld om de beste marketeers in te huren. En deze marketeers moeten ervoor zorgen dat jij vol vertrouwen naar de supermarkt gaat en al die producten die ze promoten in de reclameblokken op radio en televisie, de advertenties in de bladen, de billboards in de stad en langs de snelweg en alle andere mogelijkheden die er zijn om jou te beïnvloeden, wil kopen. Dat doet de industrie op een hele slimme manier: de marketeers benoemen de voordelen voor jou, maar verzwijgen de risico's voor je gezondheid.

Om een voorbeeld te geven: een product waar nogal wat suiker in zat, wordt aan geprijsd met de kreet 'Dertig procent minder suiker'. Dan denk je: Dat is mooi. Maar ze verzwijgen dat daar het kankerverwekkend aspartaam voor in de plaats is gekomen.

Sowieso zal de industrie zich niet uitlaten over waarom ze al die geraffineerde suiker en suikervervangers in hun producten stoppen, en dat ze die wetenschappers ook gebruikt om uit te zoeken waarbij de consument de trigger ligt. Gelukkig zijn er



steeds meer mensen – onafhankelijke wetenschappers en journalisten – die dat wel doen.

Michael Moss: 'Voor het maken van nieuwe frisdrank die gegarandeerd de trek aanwakkert, is de hoge wiskunde nodig van regressieanalyse en ingewikkelde grafieken om in kaart te brengen wat ingewijden in de industrie het blisspoint ('verrukkingspunt') noemen: de precieze hoeveelheid suiker of vet of zout waarvan de consument in de wolken raakt.

Wetenschappers bij Nestlé zijn momenteel aan het prutsen aan de verdeling en vorm van vetbolletjes om hun absorptiesnelheid en, zoals het in de industrie heet, hun 'mondgevoel' te beïnvloeden.

Bij Cargill, 's werelds grootste zoutleverancier, zijn wetenschappers de natuurlijke vorm van zout aan het veranderen door het te verpulveren tot een fijn poeder dat de smaakpapillen sneller en harder raakt, waardoor de 'smaakexplosie' ervan wordt verbeterd.

Ook suiker wordt op ontelbare manieren veranderd. Het zoetste bestanddeel van gewone suiker, fructose, is gekristalliseerd in een additief dat de aantrekkelijkheid van voedingsmiddelen verhoogt. Wetenschappers hebben ook stimulerende middelen ontworpen die de zoetheid van suiker tot tweehonderdmaal zijn natuurlijke kracht vergroten.

Enkele van de grootste bedrijven gebruiken nu zelfs hersenscans om te onderzoeken hoe wij neurologisch reageren op bepaalde voedingsmiddelen. Ze hebben ontdekt dat de hersenen van suiker op dezelfde manier oplichten als van cocaïne, en die kennis is bruikbaar, niet alleen bij het ontwerpen van voedingsmiddelen, maar ook bij het marketen daarvan. De grootste ijsjesmaker ter wereld, Unilever, smeedde zijn hersenonderzoek bijvoorbeeld om tot een briljante marketingcampagne die het eten van ijs aanbeveelt als een 'wetenschappelijk bewezen' manier om onszelf blij te maken'.

Hoe krachtig ze ook zijn, zout, suiker en vet vormen slechts een deel van de blauwdruk van de industrie om de eetgewoonten van mensen te bepalen en te verpesten; naast tal van andere toevoegingen aan ons dagelijks eten – duizenden E-nummers, antibiotica, hormonen, om er een paar te noemen - is marketing van onschatbare waarde. Het geeft de voedingsindustrie een vrijbrief om er onder het mom van wetenschap rücksichtslos op los te liegen'.

## **Lobbyisten**

Daarnaast geeft de industrie heel veel geld uit aan lobbyisten, mensen die de belangen van de industrie behartigen door politici te bespelen. In Brussel, waar het Europees parlement zetelt, werken naast politici duizenden lobbyisten. In verhouding: voor elke politicus mag je uitgaan van veertig lobbyisten. Hoezo democratie?!

De industrie heeft dus nogal wat mogelijkheden om ons met zogenaamde onderzoekconclusies op het verkeerde been te zetten, om haar boodschap middels de media bij jou op tafel te leggen, de politici op het hoogste niveau te bespelen om regels op te rekken of subsidie los te weken.

Het gaat de voedingsindustrie logischerwijs ook helemaal niet om 100% wetenschappelijk bewijs, maar vooral om hoe je die zogenaamde waarheid *brengt*. Of beter hoe je iets brengt *als* de waarheid, zodat je er meer van kunt verkopen, terwijl dat gewoon een ordinaire leugen, of op z'n minst een halve waarheid is. En

juist daarin is de industrie kampioen. Daarvoor beschikt zij wel degelijk over de juiste middelen. Maar wat aan de ene kant hun kracht is, is, zoals zo vaak, ook hun valkuil.

### **De achilleshiel van de voedingsindustrie**

‘Consumenten zijn steeds meer gaan letten op vet, zout en suiker, hetzij uit vrees voor obesitas en hart- en vaatziekten, hetzij omdat ze gewoon voeding wilden eten die minder bewerkt en echter is’, zo vertelt Moss in zijn boek *Zout Suiker Vet*. ‘Er is ook vergelijkbare druk uitgeoefend door gekozen overheidsfunctionarissen, van het Witte Huis tot het stadhuis in New York, waar zout, suiker, vet en calorieën in levensmiddelen steeds meer kritiek te verduren kregen. Als reactie boden levensmiddelenfabrikanten gezondheidsbewuste consumenten meer keus door met in dat opzicht betere versies van hun topproducten te komen. Hoe verder ze deze weg inslaan, hoe harder ze tegen twee onverbidelijke feiten oplopen.

Ten eerste zijn de voedingsbedrijven zelf *verslaafd* aan zout, suiker en vet. Hun niet-aflatende drang de grootste aantrekkelijkheid tegen de laagste prijs te bereiken, heeft hen telkens opnieuw naar deze drie ingrediënten gedreven. Voor weinig bijkomende kosten kunnen diverse vetten heimelijk aan voedingsmiddelen worden toegevoegd om overeten te stimuleren en het mondgevoel te verbeteren. En zout, nauwelijks duurder dan water, beschikt over miraculeuze krachten om de verleiding van voedingsmiddelen te vergroten’.

En Moss weet wat dat betreft waar Abraham de mosterd haalt. Als wetenschapsjournalist nam hij zelf een kijkje in menige voor anderen verboden keuken en verkreeg zo zijn informatie uit de eerste hand. ‘De afhankelijkheid van de industrie van deze ingrediënten werd zonneklaar toen drie van de grootste voedselabrikanten mij toestonden hun inspanningen om te minderen met zout te observeren. Zo maakte Kellogg voor mij een zoutloze versie van hun zeer goed lopende Cheez-Its, waar ik normaliter wel van kan blijven eten. Helemaal zonder zout verloren de crackers echter hun betovering. Ze voelden aan als stro, kauwden als karton en hadden geen smaak. Hetzelfde gebeurde met de soep, het vlees en het brood dat andere fabrikanten, onder meer Campbell, voor mij probeerden te maken. Haal meer dan een beetje zout, suiker of vet uit een bewerkt voedingsmiddel, zo tonen deze experimenten aan, en er blijft niets van over. Of, erger nog: wat er overblijft, zijn de onverbidelijke consequenties van de bewerking van voedsel: akelige smaken die bitter, metalig en scherp zijn. De industrie heeft zichzelf gekooïd’.

Het tweede obstakel waarmee de industrie bij het invoeren van echte verbeteringen te maken krijgt, is de meedogenloze strijd om een plekje in de winkelschappen. ‘Toen PepsiCo in 2010 een campagne lanceerde om zijn lijn gezondere producten te promoten, bracht de eerste afzetsdaling *Wall Street* ertoe het bedrijf te verzoeken vooral weer zijn eigenlijke dranken en snacks te gaan promoten: die met het meeste zout, suiker en vet. Bij *Coca-Cola* werd *PepsiCo*’s stap intussen onmiddellijk aangegrepen om terrein te winnen, door meer geld en inspanning te pompen in dat ene wat ze het beste doen: frisdrank verkopen.

‘Wij verdubbelen onze frisdrankverkoop’, zo pochten *Coca-Cola*-managers tegen Jeffrey Dunn, een oud-directeur van *Coca-Cola* Noord-Amerika en Latijns-Amerika, die wegging bij het bedrijf nadat hij, tevergeefs, had geprobeerd enig benul van gezondheid bij *Coca-Cola* te introduceren. Dunn zei dat de reactie van het bedrijf

begrijpelijk was gezien de hevige concurrentie, maar onverdedigbaar in het licht van de stijgende obesitas cijfers. Voor mij is dat zoiets als de torpedo's verwensen terwijl je volle kracht vooruit vaart. Als zij voor die weg hebben gekozen, moeten ze hun verantwoordelijkheid nemen voor de prijs die de maatschappij betaalt'.

In het boek *De Supermarktleugen* wordt de supermarkt afgeschilderd als een *uitgekookte verkoopmachine* met als enige doel ons meer geld uit de zak te kloppen dan we van plan waren te doen toen we met ons boodschappenbriefje de winkel binnen kwamen.

'Ga bij de zuivelafdeling maar eens door je knieën, zodat je ziet wat je kind van vijf ziet: meters en meters producten met grappige tekeningetjes, frisse kleuren en aantrekkelijke extra's. Kinderen worden er als door een magneet naar toe getrokken. Tegenwoordig hebben ze zelfs doorzichtige dekseltjes met snoep erin, om kinderen nog eens extra te motiveren. Probeer als ouder je kind dan maar eens op het rechte supermarkt pad te houden'.

Nog een paar voorbeelden uit het boek: 'bij binnenkomst belanden we meestal direct op de fruitafdeling. Want als we eenmaal onze groente en fruit hebben ingeladen, hoeven we ons niet langer schuldig te voelen als we ons een paar schappen verder te buiten gaan aan ongezonde producten als snoep, frisdrank, chips, koek en junkfood'.

Op de groente- en fruitafdeling vinden we de 'gezonde' waren in sommige supermarkten in kratten.

'Dat is omdat we dan denken op de markt te zijn. De markt is goedkoop. Dus laadt de klant sneller in zonder naar de prijs te kijken'.

En deze dan: 'Bijna elk bedrijf heeft tegenwoordig een groen beleid. Groen is hip en iedereen doet eraan mee. Je wilt toch ook goed zijn voor onze aarde? De vraag is met welke intentie deze bedrijven dat doen. Omdat ze het welzijn van onze planeet zo hoog in het vaandel hebben staan? Het antwoord is natuurlijk wederom: nee. Het blijkt namelijk dat als je het product of de winkel(keten) een 'groen' imago geeft, de omzet stukken hoger is'.

De kennis van de psychologie helpt ze zo om jou te stimuleren je karretje zo vol mogelijk te laden: hoe ze de paden indelen, welke kleur het licht heeft, ja, zelfs welke muziek er door de winkel klinkt, alles is met voorbedachten rade gedaan. Het gaat dus duidelijk om goedkope producten, zoveel mogelijk omzet en dito winst, niet om gezonde producten, dus ook niet om gezonde kinderen, en daarbij zijn wetenschappers ook heel belangrijk.

Ja, en zoals we gezien hebben, de industrie gaat ver om haar doelen te halen. Nu ze zien dat biologische producten aan een opmars bezig zijn, dat een deel van hun doelgroep - mensen die de industriële producten steeds meer links laten liggen – van hen wegloupt, bedienen ze zich van een nog walgelijker middel: ze maken deze nieuwe concurrent belachelijk, alsof *zij* het kwaad vertegenwoordigen en niet de industrie zelf.

In een uitzending van *Keuringsdienst van Waarden*, een programma dat doorgaans kritisch te werk gaat, werd bijvoorbeeld *Negerzaad* op de korrel genomen. Dit voedingsmiddel werd afgeschilderd als kippenvoer dat voor veel geld als superfood

wordt verkocht. En ja, menig wetenschapper werkt graag aan deze tendentieuze poppenkast mee. Dat hoeft op zich niet erg te zijn, maar dat is het wel: met deze kijk op negerzaad wordt de hele biologische industrie te kijk gezet, en daarmee de mensen die deze producten met de beste bedoelingen kopen, zodat ze denken dat zij dom zijn.

### **Etiketten en keurmerken**

Dat de voedselindustrie alles uit de kast haalt om de consument een rad voor ogen te draaien, blijkt ook uit het feit dat de industrie zijn eigen keurmerk zo kon introduceren dat het leek een onafhankelijk keurmerk te zijn. Dat niet alleen, het leek zelfs alsof het in het leven was geroepen om de consument te helpen een goede keuze te maken. Maar beide zijn natuurlijk niet waar. Ze zijn slechts bedoeld om jou *het vertrouwen te geven* dat de producten met deze keurmerken gezond of verantwoord zijn, zodat jij ze met een vluchtige blik op het etiket en zonder argwaan in je karretje kunt stoppen.

Hetzelfde geldt voor de etiketten; ook die zijn zogenaamd in ons belang, maar in werkelijkheid alleen in het belang van de industrie. Ze wekken de indruk goede informatie te geven over gezondheidsrisico's, maar ook daarbij nemen ze alle mogelijkheden te baat om ons voor de gek te houden: we krijgen verkeerde informatie, te weinig informatie of de juiste informatie in onbegrijpelijke taal.

*Dus wat gebeurt er? We begrijpen niet wat er staat, baseren ons op verkeerde informatie of nemen – omdat we de producent vertrouwen - niet de moeite het te bestuderen. Of dat doen we vluchtig, en baseren ons op de kreet die pontificaal voorop het product staat: '30% minder suiker'. Dat laatste is niet altijd even verstandig. Want ook hier geldt: het etiket is niet bedoeld de waarheid te vertellen, maar slechts om jou het idee te geven dat wat er op de verpakking staat de waarheid is; Omdat dat meestal niet zo is, verdraait de industrie ook hier regelmatig de waarheid door het niet te hebben over **alle** voedingsstoffen in (en alle risico's van) het product, maar er slechts een uit te pikken, in dit geval suiker. Het gaat er dus niet om wat er op de verpakking staat, het gaat er juist om wat er *niet* op staat. Bijvoorbeeld welke voedingsstoffen voor die dertig procent minder suiker in de plaats zijn gekomen, of welke andere, vaak nog slechtere voedingsstoffen er in het product zitten.*

*Laten we dit fenomeen eens nader bekijken. Op een product zitten meestal twee etiketten: een voorop en een achterop.*

Voorop: het etiket dat op de voorkant zit, wordt gebruikt om middels aansprekende leuzen bestaande uit een of twee woorden, afhankelijk van welke voedseltrend in zwang is, kort, maar krachtig reclame te maken voor een bepaald product, uiteraard allemaal gebaseerd op voedingsstoffen, niet op voedingsmiddelen, en veelal op onwaarheden. Zo kunnen ze een bewezen ongezond product oprispen door met populaire kreten als 'minder verzadigd vet', 'minder suiker', 'minder koolhydraten', of 'super gezond', 'nieuw', 'goed voor hart en bloedvaten', jou het idee geven dat het hier een gezond product betreft. Maar omdat het mag, hebben ze de negatieve eigenschappen (bijvoorbeeld het bevat transvetten, aspartaam of andere superongezonde voedingsstoffen) weggelaten, zodat de consument niet in verwarring wordt gebracht.

Achterop vind je de zogenaamde objectieve informatie op basis waarvan jij zou moeten kunnen bepalen of het product aan jouw gezondheidseisen voldoet. Daarop vind je een lijst met alle ingrediënten die er in een product zitten. Aangezien die veelal van geraffineerde aard zijn – wat overigens niet wordt aan gegeven op het etiket - en dus meestal niet zo'n goed imago hebben, wil de industrie natuurlijk ook niet dat wat dat betreft de hele waarheid naar buiten komt. Daarom maakt de industrie gebruik van veelal ingewikkelde scheikundige benamingen, laat ook hier – legaal – gevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld transvet) weg of geeft het een nieuwe, onbegrijpelijke naam. Zo zijn er inmiddels tientallen namen voor suiker bedacht. Met een beetje creativiteit is het redelijk simpel om de naam van besmette voedingsstoffen zo aan te passen dat jij denkt met gezonde voedingsstoffen van doen te hebben.

Voor het etiket geldt dus in grote lijnen hetzelfde als wat voor het keurmerk geldt: het is een fantastisch alibi voor de industrie om keihard te liegen over wat er in een product zit, en is bedacht om ons het vertrouwen te geven dat de industrie ons niet bedondert. Dat we er met andere woorden op kunnen vertrouwen dat we betrouwbare informatie krijgen over wat er in een product zit en dat daarbij ook eerlijk wordt aangegeven wat elke voedingsstof die de producent heeft gebruikt om het product te maken, voor invloed heeft op onze gezondheid. Het is de omgekeerde wereld 2!

Deze informatie was voorheen helemaal lastig te ontcijferen (omdat de lettergrootte te klein was) of te begrijpen (omdat het in geheimtaal was weer gegeven) of omdat het onvolledig was, zodat, zo bleek uit onderzoek, slechts 7 procent van de klandizie van de supermarkten de informatie op de etiketten vertrouwde.

Gezien deze inleiding is het niet verbazingwekkend dat het traditionele etiket wel aan vernieuwing toe was: een etiket mag gewoon niet liegen. Hoe moeilijk kan het zijn om een etiket te ontwikkelen waardoor de consument heel snel kan zien wat een gezond of ongezond product is en welke ongezonde of gezonde voedingsstoffen daarin zitten.

*foodwatch* had daar een duidelijk en werkbaar idee over: een simpel puntensysteem, zodat de consument met een blik op het product kan zien hoe gezond of ongezond het is. Hoewel de industrie ook daar wel weer trucjes voor zou hebben bedacht, is daar toch niet voor gekozen.

In plaats van een duidelijk en overzichtelijk etiket dat bijvoorbeeld met kleuren en cijfers op een voor iedereen begrijpelijke en snelle manier aangeeft hoe gezond een product is, heeft men gekozen voor een klein beetje meer duidelijkheid ten opzichte van het oude, vertrouwde etiket. Een gemiste kans ...

Wat staat er allemaal op een etiket?

1. *De ingrediënten declaratie*: de opsomming van de ingrediënten die het product bevat.
2. *E-nummers*: toevoegingen aan het product, zoals smaakversterkers, kleurstoffen en conserveringsmiddelen.
3. *Voedingswaarde*: de voedingswaarde wordt per 100 gram of 100 ml aangegeven in kilocalorieën (kcal) of kilojoule (KJ), eiwitten, koolhydraten (uitgesplitst in suiker, polyolen (zoetstoffen) en zetmeel), vet (uitgesplitst in verzadigd vet,

onverzadigd vet en meervoudig onverzadigd vet), zout, en vitamines & mineralen (als het in significante hoeveelheden aanwezig is).

4. *Verzadigd vet*: meestal (maar niet altijd) ongezond vet.
5. *Onverzadigd vet*: gezond vet (bijvoorbeeld oliën).
6. *Meervoudige onverzadigde vetzuren*: Omega 3 en Omega-6 vetzuren.

Hoe lees je het etiket?

1. Het ingrediënt waarvan het meeste in het product zit, wordt altijd als eerste genoemd, en het ingrediënt dat het minst gebruikt wordt, wordt als laatste genoemd.
2. Als het ingrediënt in de naam van het product zit, dan moet het percentage erbij staan. Bijvoorbeeld bij perzikenyoghurt moet het percentage perzik zijn vermeld (meestal is dat een percentage beneden de 1%). Onthoud ook dat als jij de ingrediënten niet kent, jouw lichaam dat waarschijnlijk ook niet doet en het rechtstreeks wordt afgevoerd of omgezet tot vet.
3. Suiker is de sluipmoordenaar. Geraffineerde suiker zit bijna overal in. Alles wat eindigt op –stroop, -ose of –suiker, bevat of is suiker.
4. Koop het liefst producten met zo weinig mogelijk ingrediënten.
5. Wees kritisch ten opzichte van claims op de voorkant van het product. Claims als 'Light', 'Natuurlijk', 'Goed voor je hart', 'Zonder kunstmatige toevoegingen', 'Ambachtelijk', 'Bio', etc. zijn nergens vastgelegd.

*Light* betekent overigens dat het 30% minder vet, suiker of calorieën bevat. Een product dat dus bijvoorbeeld 50% suiker, 20 procent vet en 30% calorieën bevat, mag zichzelf nog steeds 'Light' noemen. Of je stopt minder suiker in het product, maar vervangt het door vet of een soms nog gevaarlijkere zoetstof als Aspartaam. Dus mogelijkheden te over ... voor de industrie.

## **5. De kracht van biologisch: gezonde voeding, dierenwelzijn, vruchtbare grond en schone lucht en water.**

Veel mensen durven de stap naar biologisch niet aan. Argument: het is te duur (duurder dan de supermarkt). En dat klopt. Maar voor dat kleine beetje meer, krijg je een flinke extra dosis gezondheid terug. Het is dus niet zo zeer een keuze tussen duurder of goedkoper, maar gezonder of niet gezonder. Van dat laatste kun je net zo op aan, als van de (iets) hogere prijs.

Overigens zijn er nog (minstens) vier in mijn ogen belangrijke redenen die niet opgaan voor de industriële, bewerkte producten, wat je er dus voor dat beetje meer bij krijgt. Bedenk daarbij dat je met water in plaats van frisdrank, drie keer een kleiner stukje vlees in plaats van zeven keer en lokale groente en fruit van het seizoen, dat verschil grotendeels terug verdient.

- **Gezondheidsvoordelen**

Met biologische voeding krijg je veel meer natuurlijke vitaminen, mineralen en sporenelementen binnen dan met niet-biologische industriële producten, waar al die zeer, zeer waardevolle stoffen uitgefilterd zijn.

- **Vruchtbare grond**

Een kind kan begrijpen dat een vruchtbare bodem, gezondere producten oplevert, dan een uitgewoende bodem. De boer die biologisch teelt (zodat hij het keurmerk mag dragen), verbindt zich er toe zijn land gezond te houden. Gezonde groente en fruit kunnen alleen groeien op een gezonde bodem.

- **Gezonde lucht**

Boeren die biologisch telen, gebruiken geen synthetische bestrijdingsmiddelen. Die krijg je als mens dus ook niet binnen als je de door hen geteelde groente of fruit teelt. En alleen dat al is een enorme winst, want op de industrieel geteelde groente en fruit, kun je met gemak dertig of meer bestrijdingsmiddelen tegen komen.

- **Schoon water**

Als je die vervuillende en ziekmakende middelen niet gebruikt, kunnen ze ook niet in het water terecht komen, het water dat bijvoorbeeld door koeien wordt gedronken, vee dat wij weer eten, zodat wij langs die weg ook weer bestrijdingsmiddelen binnenkrijgen.

- **Dierenwelzijn**

Biologische boeren verbinden zich ook aan de afspraak dat dieren een prettig, gezond en veel langer leven hebben dan de dieren die als grondstof dienen voor industrieel vlees en industriële vleeswaren.

Biologisch staat voor het gezonde product, het welzijn van de dieren, het milieu en de natuur. Maar wat zijn nu de voordelen voor de consument?

- De biologische landbouw werkt zonder chemische bestrijdingsmiddelen en kunstmest, en de producten bevatten geen chemisch-synthetische geur-, kleur- en smaakstoffen, noch antibiotica, hormonen, zware metalen en andere niet-natuurlijke toevoegingen, maar wel (aanzienlijk meer) micronutriënten.

NB. Een kanttkening: net als voor de bewerkte voedingsmiddelen bestaat er voor de biologische producten een lijst van toegelaten stoffen, maar deze is wel aanzienlijk beperkter. Bovendien geldt er een verbod op het gebruik van genetisch gemodificeerde organismen en ioniserende straling, en moeten de toevoegingen 100% biologisch zijn. En als deze niet voldoende vanuit de biologische landbouw beschikbaar zijn, minimaal voor 97% van biologische aard zijn.

- De boeren die biologische landbouwbedrijven gebruiken alleen diergeneesmiddelen als het nodig is voor het welzijn van het dier. Ook wachten ze langer voordat een dier behandeld, gemolken of geslacht wordt. In biologische producten zitten daarom vrijwel geen restanten van diergeneesmiddelen, en de dieren hebben een langer en prettiger leven.
- Biologische boeren gebruiken geen synthetische en/of chemische bestrijdingsmiddelen. Daardoor zal je nagenoeg nooit restanten van deze bestrijdingsmiddelen in en op een biologisch product vinden. Op deze manier krijg jij, als consument, geen restanten van pesticiden binnen.
- Dieren die opgroeien in een biologische omgeving hebben een veel betere natuurlijke afweer tegen ziektes dan dieren in de normale veehouderij. De dieren bouwen deze natuurlijke afweer op doordat ze langer leven en in een langzamer tempo groeien.
- Biologisch brood wordt op een lagere temperatuur afgebakken, waardoor er minder voedingsstoffen verloren gaan. Ook worden er in biologisch brood weinig tot geen hulpstoffen zoals broodverbeteraar gebruikt. Het spreekt ook voor zich dat biologisch brood gemaakt wordt van biologische tarwe, waarbij geen gebruik is gemaakt van bestrijdingsmiddelen en kunstmest.
- Biologische melk bevat meer gezonde omega-3 vetzuren dan normale melk. Biologische zuivel is ook vrij van hormonen en antibiotica, wat in de industriële landbouw vaak toegevoegd wordt aan veevoer. Biologische koeien lopen gewoon lekker buiten, en eten het frisse gras van het land. Altijd beter dan krachtvoer met chemische additieven!
- In biologisch vlees zal je ook geen groeihormonen en antibiotica aantreffen, noch wordt er gebruik gemaakt van diermeel, waardoor de kans op BSE (de hersenziekte Creutzfeldt-Jacobs) nihil is. Inmiddels is er biologische kip, rundvlees en varkensvlees verkrijgbaar. Biologisch lamsvlees en biologisch kalfsvlees zal je nooit gecertificeerd aantreffen, omdat dit tegen het principe ingaat dat er geen vlees verkocht wordt van niet-volwassen dieren.
- Bij het telen van biologische groente blijft een veel groter aantal van de voor onze gezondheid belangrijke micronutriënten behouden. Enerzijds doordat er op vruchtbare aarde wordt geteeld, maar natuurlijk ook omdat er maar weinig tijd zit tussen oogsten en verkopen. Uiteindelijk is de gezondheidswaarde nog een stuk groter omdat er geen pesticiden op zitten.
- Bij het telen van biologisch fruit worden nooit niet-biologische middelen gebruikt,



dus zal je dit ook nooit aantreffen op het eindproduct. Ook voor fruit geldt dat fruit geteeld wordt op vruchtbare aarde, wat ook tot gevolg heeft dat het meer gezonde, en minder ongezonde voedingsstoffen bevat dan industrieel fruit.

- In tegenstelling tot normale olie, wordt biologische olie geproduceerd bij een veel lagere temperatuur waarbij ook daar de voedingsstoffen behouden blijven.

### **Keurmerken**

Om het voor de consument gemakkelijker te maken zijn er landelijke en Europese keurmerken in het leven geroepen. Op die manier krijg je de garantie – en in dit geval is dat echt zo - dat je een echt biologisch product koopt.

- **Europees Keurmerk**

Het Europees keurmerk is een blauw logo met de woorden 'Biologische Landbouw' erin verwerkt. De producten die dit keurmerk dragen, zijn biologisch en voldoen aan de EU-voorwaarden. In Nederland is de Stichting SKAL uit Zwolle verantwoordelijk voor de controle en de certificering van het biologische EU-keurmerk.

- **Het Nederlandse EKO-keurmerk**

Door dezelfde stichting wordt ook de naleving en de uitreiking van het beter bekende EKO-keurmerk uitgevoerd. Inmiddels zijn er drie soorten EKO-keurmerken, allemaal bedoeld voor verschillende doelgroepen: producenten, horeca en winkels.

- **Nederlands Demeter-keurmerk**

Het Demeter-keurmerk is een keurmerk van de Vereniging voor Biologisch-Dynamische Landbouw. De eisen van het Demeter-keurmerk gaan nog een paar forse stappen verder dan het EKO-keurmerk. Zo moet er gezorgd worden voor een natuurlijke kringloop en wordt er gekeken naar het gebruik van kosmische invloeden en maanstanden bij het telen van de producten.

- **Erkend Streekproduct**

Voor de lokale biologische boer is er het *keurmerk Erkend Streekproduct*. Dit keurmerk is in het leven geroepen ter ondersteuning van de kleinschalige, biologische boeren. Deze streekeigen producten hebben al het EKO-keurmerk, maar aangevuld met dit keurmerk weet je zeker dat het om een streekproduct gaat.

### **Biologische restaurants**

Daaraan kun je zien dat het restaurant dat dit keurmerk draagt, daadwerkelijk biologische producten op het menu geeft staan.

### **Samenvattend**

Als je voor biologisch kiest, krijg je onbespoten groente en fruit, dat niet genetisch gemanipuleerd is, rijker aan voedingsstoffen en lekkerder. Bovendien is het beter voor de grond, het water en de lucht en scheelt het aanzienlijk aan ziektekosten. Wanneer iedereen zou overstappen op biologisch fruit, zullen de kosten voor de gezondheidszorg aanzienlijk dalen.

Maar ook de kosten van de waterwinning zullen dalen. De industriële landbouwproductie zorgt voor veel chemicaliën en zware metalen in het water. Het schoonmaken van dit water kost kapitalen en daar draaien wij, de consument,

voor op. Wanneer iedereen zou overgaan op biologisch voedsel, vallen deze kosten weg en kan de prijs van het drinkwater (en biologische voeding) eveneens aanzienlijk omlaag.

Goed om te weten: de Nederlandse overheid subsidieert wel de pesticiden-glastuinbouw, maar niet de biologische teelt.

## **Conclusie**

Met de conclusies van een omvangrijk onderzoek naar de verschillen tussen biologisch en niet-biologisch voedsel, dat op 15 juli 2014 in het British Journal of Nutrition verscheen, is het hoge woord er eindelijk uit: biologisch is echt (en veel) gezonder dan niet-biologisch! De onderzoekers, onder leiding van professor Carlo Leifert van Newcastle University, stellen dat de landbouwmethode onmiskenbaar invloed heeft op de kwaliteit van het voedsel.

- Biologische groenten, fruit en granen bevatten tot wel 60% meer antioxidanten dan industrieel geteelde groente en fruit.
- In niet-biologische gewassen werden vier keer zo vaak restanten van pesticiden gevonden als in biologische gewassen. Bij niet-biologisch fruit werden zelfs in 75% van de monsternames residuen aangetroffen.
- In biologische gewassen lagen de concentraties van het zware metaal cadmium 48% lager dan in niet-biologische gewassen.
- In biologische gewassen werden aanzienlijk lagere concentraties stikstof gevonden. Stikstof wordt in verband gebracht met bepaalde soorten kanker, zoals maagkanker.

## 6. Bondgenoten & slachtoffers van de voedingsmiddelenindustrie

De voedingsindustrie staat niet alleen, ze wordt in de rug gesteund door onze eigen overheid, het *Voedingscentrum* en de *Gezondheidsraad*, die we wat dat betreft ook niet kunnen vertrouwen.

In eerste instantie wilde ik *Niet Te Verteren* dan ook *De Omgekeerde Wereld* noemen, omdat je er de klok op gelijk kunt zetten dat als het algemeen advies van de voedingsindustrie en partners A is, je eigenlijk wel weet dat het B moet zijn. Daar laat het verleden een paar duidelijke voorbeelden van zien;

We zagen het met tabak, dat decennialang als ‘gezond’ is verkocht, zelfs door artsen. Nu weten we, of hebben we erkend, dat roken de belangrijkste oorzaak is van verschillende ziektes, met voorop (long)kanker.

Daarna kwam vet. Van vet, zo was de gedachte, word je dik. Vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw voert de overheid daarom intensief campagne voor vetarm eten. Gek genoeg zijn we, ondanks het feit dat we steeds minder vet zijn gaan eten, toch steeds dikker geworden. Dat drong langzaam maar zeker ook tot de wetenschap door, maar nog maar mondjesmaat tot voor ons welzijn verantwoordelijke instanties, die geven ons op dat gebied nog steeds hoogst twijfelachtige adviezen.

Net als bij tabak wisten veel mensen het al lang, maar toch werd er pas in 2004 voor het eerst serieus naar gekeken. En toen ontdekten onderzoekers van de *Universiteit van Florida* dat mensen na het nuttigen van fructoserijk eten helemaal geen ‘vol’ gevoel kregen, iets wat bij het eten van vette gerechten wel gebeurt. Wat bleek? Fructose stimuleert nauwelijks de aanmaak van leptine, het hormoon dat voor een verzadigd gevoel zorgt. Het gevolg is dat we net als vroeger maar van dat spul blijven eten (en drinken).

En nu is het onderwerp van discussie: *suiker*. Hoewel inmiddels door talrijke onderzoeken vast is komen te staan dat geraffineerde suiker heel slecht voor je gezondheid is, komt het *Voedingscentrum* niet verder dan ‘matigen in suiker’, waarbij gek genoeg geen onderscheid wordt gemaakt tussen *geraffineerde* en *ongeraffineerde* suiker.

Hoe dan ook, geen van die adviezen klopt, zo weten we inmiddels, nee ook het verhaal dat suiker de grootste boosdoener is van de obesitasepidemie is dus niet waar. De echte dader is *geraffineerde suiker*, het goedje dat de voedingsindustrie heeft ontwikkeld en in zo'n beetje alle producten stopt, zodat we er meer van gaan eten.

Het is goed om hier nog eens te benadrukken: het onderscheid tussen geraffineerde, onnatuurlijke en natuurlijk, ongeraffineerde suiker wordt in de meeste boeken en artikelen helemaal niet gemaakt. Ook niet, zoals we net zagen, door de industrie en de overheid. Waarom is dat toch? Ook dat heeft alles te maken met belangen. ‘De industrie heeft grip op federale toezichthouders, benadrukt Mudd. ‘Ambtenaren schermen niet alleen bedrijfsrapporten af voor het publieke oog. De grootste waakhonden van de regering laten ook hun tanden niet zien als de industrie te ver gaat bij het promoten van suikerhoudende, calorierijke kost, niet alleen op tv, maar

ook in sociale media die nu door de voedselindustrie worden benut om kinderen te bereiken.

Bovendien is de regering zo dicht tegen de voedselabrikanten aan geschurkt dat sommige van de grootste coups van de industrie niet mogelijk zouden zijn geweest zonder overheidshulp.

Toen consumenten hun gezondheid probeerden te verbeteren door over te stappen op magere melk, bedacht het Congres een manier voor de machtige zuivelindustrie om al dat ongewenste, overtollige vet in stilte om te buigen naar een enorme kaasafzet – geen kaas die je als delicatessen voor of na de hoofdmaaltijd eet, maar kaas die ongemerkt in ons voedsel terechtkomt als een aantrekkelijk, maar overbodig extra ingrediënt’.

- **Voedingscentrum**

Een mooi Nederlands voorbeeld van hoe een partij waarvan je absolute objectiviteit mag verwachten, het *Voedingscentrum*, dit spelletje mee speelt is hoe ze, ondanks alle commotie die de laatste tijd, mede dankzij het baanbrekende boek *Broodbuik* (Wheat Belly) van de Amerikaanse arts William Davis, rond moderne tarwe en tarweproducten is ontstaan, nog steeds doodleuk op haar site schrijft:

*‘Groente, fruit en brood zijn gezond. Vezels uit groente, fruit en brood zorgen voor een goede darmwerking en spijsvertering. Groente, fruit en brood helpen je ook om op gewicht te blijven. Ze zijn namelijk rijk aan vezels en die zorgen voor een goede maagvulling. Het resultaat is dat je een verzadigd gevoel hebt. Omdat dat gevoel lang aanhoudt, zwicht je minder snel voor calorierijke extra’s. De Gezondheidsraad adviseert om dagelijks 30-40 gram voedingsvezel te eten, met name vezels afkomstig uit groente, fruit en volkoren graanproducten’.*

En het heeft – zijn eigen - gelijk! Laten we deze informatie eens wat nader bezien:

*‘Groente, fruit en brood zijn gezond’.* Dat klopt, met een nogal belangrijke kanttekening; groente en fruit zijn gezond mits het schoon is, dus zonder bestrijdingsmiddelen. Kom daar maar eens om in een supermarkt.

*‘Vezels uit groente, fruit en brood zorgen voor een goede darmwerking en spijsvertering. Groente, fruit en brood helpen je ook om op gewicht te blijven. Ze zijn namelijk rijk aan vezels en die zorgen voor een goede maagvulling. Het resultaat is dat je een verzadigd gevoel hebt. Omdat dat gevoel lang aanhoudt, zwicht je minder snel voor calorierijke extra’s. De Gezondheidsraad adviseert om dagelijks 30-40 gram voedingsvezel te eten, met name vezels afkomstig uit groente, fruit en volkoren graanproducten.’*

Het is waar, vezels zorgen voor een goede darmwerking, groente en fruit kunnen je helpen om op gewicht te blijven en de Gezondheidsraad adviseert dagelijks 30-40 gram voedingsvezels. Maar of brood, gemaakt van moderne, geraffineerde tarwe zo gezond is, is volgens mij, en een groeiend aantal artsen, journalisten en wetenschappers, op zijn minst hoogst twijfelachtig en zeer discutabel.

Brood gemaakt van ‘modern’ tarwemeel (en dat is het meeste industriële brood, ook volkorenbrood dat je in de supermarkt kunt kopen) helpt je volgens een groeiend aantal mensen zeker niet om op gewicht te blijven. Integendeel, als je niet uit kijkt word je er volgens William Davis moddervet van. Hij beweert zelfs dat het een van de

belangrijkste oorzaken is van de obesitas-hausse en allerlei andere ernstige, soms dodelijke, ziektes die we momenteel in zijn land, Amerika, maar ook in ons land zien. Ook is het volgens hem niet zo dat het *gevoel van verzadiging bij volkoren brood lang aanhoudt*, doorgaans heb je na een uur of twee al weer honger. Logisch als je weet dat met name de vezels bij de bewerking het loodje moesten leggen.

### **Schijf Van Vijf, 2.0**

Maart 2016 verscheen de nieuwe *Schijf Van Vijf*. Zo op het oog bevat die een aantal opvallende verbeteringen. Om te beginnen stapt het *Voedingscentrum* af van het benoemen van voeding in termen van voedingsstoffen. Heel opvallend is dat ze dat voortaan weer zullen doen in termen van voedingsmiddelen.

Ook noemen ze producten waarvan je dat niet had verwacht: noten, bonen.

Maar, zo heb ik geleerd, als het om deze partijen gaat past een zekere mate van scepsis. Dat was nodig toen de Gezondheidsraad een half jaartje geleden met zijn nieuwe voorzetjes kwam, en is logischerwijs ook hier op z'n plaats. Want het allerbelangrijkste wordt niet of nauwelijks benoemd: het gigantische verschil tussen **bewerkte** producten en **onbewerkte** producten. Van de eerste word je dik en ziek, de tweede beschermen je juist tegen ziekte of zorgen er voor dat als je ziek wordt, je heel snel weer genezen bent. Uiteraard ligt dat bij ernstige ziektes als kanker en hart- en vaatziekten iets gecompliceerder, maar ook daar geldt dat onbewerkte producten je helpen om minder snel ziek te worden, en als je ziek wordt er minder last van te hebben, of er zelfs van te genezen.

- **Diëtisten en voedingsdeskundigen**

Verder heeft de voedingsindustrie nogal wat ambassadeurs die deze niet op waarheid gebaseerde informatie en zonder dat ze begrijpen wat ze eigenlijk zeggen, aan de naïeve consument doorgeven: diëtisten en voedingsdeskundigen.

Ook deze groep kunnen we, hoewel, of misschien wel *omdat* ze er voor door geleerd hebben, niet zomaar op hun blauwe ogen geloven. Niet omdat ze bewust verkeerde informatie verschaffen, maar omdat ze zich als 'autoriteit' denken te moeten baseren op vaak verouderde, of ronduit misleidende informatie die ze tijdens hun opleiding hebben gekregen. Of op informatie verstrekt door 'betrouwbare' partijen als het *Voedingscentrum*, die zoals al eerder gezegd, soms opzettelijk en doelbewust vast blijven houden aan achterhaalde waarheden en kennis, of omdat ze niet weten dat er een verschil is tussen producten met allerlei schadelijke en lichaamsvreemde stoffen en biologische, dus veel schonere producten; zij baseren zich, met andere woorden, net als de wetenschap en de industrie op **voedingsstoffen**, en wat dat betreft gooien ze biologisch en industrieel op een hoop. Waarom zou je het moeilijk maken, als het makkelijk kan?

- **Bn-ers**

De voedingsindustrie krijgt niet alleen steun uit verwachte hoek, maar ook uit onverwachte; dj-s op de radio die op basis van hun boerenverstand en vooral dankzij commerciële belangen (hoe maak je iets interessant?), de grootste onzin uitkramen over dit zo belangrijke onderwerp.

Helaas kijken de meeste mensen daar niet doorheen, hun mening – en daarmee hun doen en laten – wordt mede daardoor beïnvloed of zelfs bepaald. Erg voor hen, maar nog veel erger voor hun kinderen.

En dan heb je nog allerlei bn-ers – mensen bekend van de film, muziek, televisieprogramma's, mensen die niet te boek staan als wetenschappelijk onderlegd

op dit gebied die – om welke reden dan ook - in talkshows worden uitgenodigd om hun zegje te doen, hetgeen eerder leidt tot een verstoring van dit belang, omdat ze door hun gedrag het gesprek over voeding juist belachelijk maken, dan tot informatie waar mensen – m.n. ouders – iets aan hebben. Over voedsel denk je niet na, dat eet je, waar het ook gekocht is, en wat het ook heeft ‘meegemaakt’. Als het maar lekker is..

- **De consument: wij dus**

De discussie over wat gezond en niet gezond is, wordt door al die tegenstrijdige informatie zodanig en opzettelijk vertroebeld dat je als leek absoluut niet meer weet wat je nu eigenlijk wel en niet kunt geloven. Dan krijg je bagatelliserende uitspraken als: ‘Je kunt tegenwoordig niets meer eten, overal krijg je kanker van.’ Helaas is deze uitspraak, zo is gebleken, maar al te waar.

Maar ook wij als consument hebben niet altijd belang bij de echte waarheid. Bijvoorbeeld omdat we het eten uit de supermarkt – of sowieso ongezonde voeding - lekker vinden, we bij diezelfde supermarkt in een keer al onze boodschappen in kunnen slaan of omdat die producten heel goedkoop zijn (en wij niet meer geld over hebben voor gezonde producten). Kennelijk is dat belangrijker dan onze gezondheid.

Het kan natuurlijk ook zijn dat jij als lezer, net als ik zeven jaar geleden, geen weet hebt van wat de industrie jou en je kind(eren) voorschotelt, dat je gewoon in de veronderstelling leeft dat alle producten die je in de supermarkt tegen komt, louter gezonde stoffen bevatten, en dat de industrie dus geen enkele reden heeft om daarover te liegen. Dat de industrie, met andere woorden, te vertrouwen is.

Gezien de manier van werken, de instelling, maar vooral de miskleunen die deze partijen, ieder op haar eigen manier, de afgelopen decennia ten toon hebben gespreid - tabak is gezond, vet is de belangrijkste dikmaker - en zelfs de onderlinge tegenstrijdigheden die met dit wetenschappelijk reductionistische proces gepaard gaan, miskleunen die wellicht miljoenen slachtoffers hebben gekost en de industrie financieel miljarden heeft opgeleverd, lijkt dat niet verstandig.

‘Het puur nieuwe en aanlokkelijke van het westerse voedingspatroon, met zijn zestienduizend nieuwe voedingsmiddelen per jaar en de kracht van de reclame – 32 miljard per jaar (Amerika) - die wordt ingezet om deze producten te verkopen, heeft die van de traditie overmeesterd en ons in onze huidige positie gebracht: vertrouwend op de wetenschap, de journalistiek, de overheid en de reclame om ons te helpen bij het bepalen van wat we moeten eten, of wat we moeten doen als we ziek zijn.’

We zeiden het al, de industrie vertroebelt de discussie opzettelijk, zodat we er niet verder over (willen) nadenken of het simpelweg voor waar aannemen. Er zijn bijvoorbeeld tal van wetenschappelijke onderzoeken gedaan naar de gezondheidsvoordelen van biologische voeding ten opzichte van de gewone industriële voeding. Hoewel wetenschappelijk is aangetoond dat biologische voeding veel meer antioxidanten bevat dan industriële voeding, dat er veel meer vitamine C in biologische producten zit en dat er in industriële producten veel meer pesticiden, E-nummers, hormonen, antibiotica en zware metalen als kwik worden aangetroffen – en iedereen dat met zijn gezonde verstand zelf ook wel kan bedenken - is het voor

de industrie, overheid en *andere ambassadeurs* toch te veel gevraagd om hardop te zeggen dat biologische voeding een stuk gezonder, en dus een veel en veel beter alternatief is.

## **Belangen**

Logisch, want dat is niet in hun belang. *Maar wel in het belang van jou!*

## **Gezonde verstand**

Aangezien het vaak heel lastig en onhandig is om te weten wie integer is en wie niet, wie het het beste met onze gezondheid voor heeft of wie daar juist geen boodschap aan heeft, is er maar een manier om daar een goede keuze in te maken: *gebruik je eigen gezonde verstand.*

Dus ga af op je eigen waarneming, ervaring en redenering in plaats van op ingewikkelde informatie of kennis die door andere partijen zoals het *Voedingscentrum* of de industrie zelf wordt gegeven.

Het gebruiken van je gezonde verstand betekent ook dat je je goed informeert. Als jij niet wil dat jij en je gezin ongezonde voeding binnen krijgt, moet je voor jezelf bepalen wat dat nu eigenlijk betekent, 'gezonde voeding'. Vind je *echt* dat voeding met te veel geraffineerde suiker, te veel geraffineerde ingrediënten, te veel transvet, te veel pesticiden, hormonen, antibiotica, zware metalen, etc. het beste voor iedereen is, of is dat juist natuurlijke voeding, zonder al dat lichaamsvreemde spul erin? Nou, wat denk je?

Het betekent ook dat je de producten waarvan jij weet dat ze gezond zijn koopt, ook als dat betekent dat je een stukje verder moet rijden om ze te halen, of er iets meer voor moet betalen.

Maar vooral dat je je niet laat leiden en misleiden door de industrie omdat het *jou* goed uitkomt, bijvoorbeeld omdat je die ongezonde producten in de supermarkt - suikerbommen als cola of de gefrituurde producten bij de snackbar – stiekem zelf ook best lekker vindt.

Meestal weet je diep van binnen wel welke keuze je moet maken, en op basis van welke gevoelens of argumenten. Mijn advies: luister goed naar dat kleine stemmetje binnen in je.

Of nog gemakkelijker: doe, denk of concludeer gewoon het tegenovergestelde van wat de voedingsindustrie jou middels de media wijs probeert te maken!

## **Jij bent de baas**

Maar vooral: besef dat je een keuze hebt! Voor het eerst in de geschiedenis is er voor zo'n beetje elk bewerkt product dat de voedingsindustrie aan de man probeert te brengen, een gezonde, biologische variant beschikbaar. Kortom, er is een gezondheidsrevolutie gaande die zijn weerga niet kent! En dat biedt kansen ...

Als je gezond wilt eten, probeer je verstandige keuzes te maken. Bedenk daarbij: *Jouw gezin* is de prooi van de industrie en die zal alles doen om het te 'vangen'. Het belangrijkste doel van deze bedrijven is tenslotte zoveel mogelijk winst maken en daarin zijn ze heel gehaaid geworden.

Bedenk dan ook: deze industriële producten zitten doorgaans vol met geraffineerde ingrediënten, ingrediënten die ons lichaam niet als voedsel herkent en die dus in principe alleen daarom logischerwijs al heel ongezond zijn.

Bedenk verder dat de *Gezondheidsraad* wel per product de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) van elke voedingsstof (natuurlijk en onnatuurlijk) afzonderlijk aangeeft, maar met geen woord rept over hoeveel van al die ingrediënten samen zijn toegestaan, welke verbanden er tussen al die voedingsstoffen bestaan en wat dat voor invloed heeft op de gezondheid. Je begrijpt, dat als je daar rekening mee zou houden, de toegestane hoeveelheden per ingrediënt aanzienlijk kleiner zouden moeten zijn. Of andersom, als je je aan de richtlijnen van de *Gezondheidsraad* houdt, krijg je veel te veel van deze ongezonde stoffen binnen en daarmee vergroot je het risico op ziektes en kwalen.

En bedenk ten slotte – eind goed, al goed – wat *wel* in jouw belang is; wat moet je weten en doen om ervoor te zorgen dat jouw gezin niet de ongezonde meuk die de voedingsindustrie opdringt, eet of drinkt, maar juist producten met daarin veel of alleen gezonde voedingsstoffen en geen of heel weinig ongezonde of nepvoedingsstoffen?

Dat we wat dat betreft zouden moeten kiezen voor gezonde, biologische producten, is wat mij betreft buiten kijf.

En daarin ben ik niet de enige, Bruce Ames die als biochemicus is verbonden aan het *Children's Hospital & Research Center* in Oakland, is ervan overtuigd dat ons calorierijke en arm aan voedingsstoffen zijnde voedingspatroon verantwoordelijk is voor tal van chronische ziekten, met inbegrip van kanker. Hij constateerde dat zelfs een miniem tekort aan micronutriënten al schade aan het DNA kan toebrengen, en dat is een voorloper van kanker.



## 7. Top-6 van meest ongezonde producten

De uitspraak 'van alles krijg je tegenwoordig kanker' leidt ertoe dat je denkt: het maakt dus eigenlijk niet uit wat ik eet. Nou, dat is dus niet waar! Het maakt heel veel uit wat je eet! De waarheid is dat van veel gebruikelijke voedingsmiddelen wetenschappelijk is aangetoond dat ze het risico op veel ziektes kunnen vergroten, en sommigen zelfs aanzienlijk, terwijl natuurlijke (biologische) producten de risico's juist kunnen verkleinen, of zelfs ziektes kunnen voorkomen of genezen. De producten hieronder kun je maar beter sowieso laten staan of liggen.

### 1. Genetisch gemanipuleerde organismen (GMO's)

Onder een genetische gemodificeerde organismen worden producten verstaan waaraan stoffen zijn toegevoegd (planten, bacteriën of gisten) waarvan de eigenschappen zijn veranderd. Genen met positieve eigenschappen van bijvoorbeeld bacteriën of planten worden toegevoegd aan een andere organisme. Zo maakt GMO planten bijvoorbeeld ongevoelig voor onkruid- of insectenbestrijdingsmiddelen. Het is wetenschappelijk bewezen dat zowel de GMO's als de chemicaliën die gebruikt worden om ze te laten groeien, tumoren snel laten groeien. Helaas, GMO's zijn overal, ook in de afgeleide voedsel varianten die gemaakt zijn van mais, soja en koolzaad.

*Wat kun je daar zelf nog meer aan doen?* Koop op het gebied van granen, maïs en soja alléén biologisch gecertificeerde producten. Deze kunnen geen GMO's bevatten. Wanneer je voedselproducten koopt die zich in de middelste gangpaden van de supermarkt bevinden, zou ik de etikettering heel goed bestuderen omdat zich daar zo'n beetje alles bevindt waar de supermarkt vanaf wil.

*Blijf vooral af van producten met kunstmatige zoetstoffen.* Aspartaam wordt namelijk gemaakt met behulp van genetisch gemanipuleerde stammen van de E.coli-bacteriën. Daarnaast draagt aspartaam bij aan een hele reeks van, voor de gezondheid, nadelige gevolgen.

*Let vooral goed op de PLU stickers op groenten en fruit.* De PLU-code voor conventioneel verbouwd fruit en groenten bestaat uit vier nummers; organisch verbouwd voedsel heeft vijf nummers waarvan het eerste nummer een negen is; genetisch gemanipuleerd (GM) voedsel heeft ook vijf nummers maar het eerste nummer is een acht.

### 2. Industrieel vlees en vleesproducten

De meeste kant en klare vleesproducten, inclusief vleeswaren, bacon, hotdogs en worstjes bevatten chemische toevoegingen die er voor zorgen dat de producten langer houdbaar zijn, er aantrekkelijk uitzien, etc. Maar dezelfde toevoegingen zorgen er ook voor dat wij er ziek van worden. Zowel natriumnitriet als natriumnitraat worden geassocieerd met het risico op darmkanker en andere vormen van kanker.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Kies voor onbewerkt vlees of vleesproducten.

### 3. Frisdranken en industriële vruchtensappen

Beide dranken zijn heel ongezond. Ten eerste bevatten ze, behalve water, niet of nauwelijks gezonde toevoegingen, en des te meer ongezonde. Met name

geraffineerde suiker en, misschien nog erger, suikervervangers waarvan aspartaam de meest populaire en meest gevaarlijke is.

### **Aspartaam**

Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat deze zoetstof kankerverwekkend is. Door de suiker, chemische middelen en kleurstoffen verzuurt frisdrank het lichaam en voedt letterlijk kankercellen.

Een recent wetenschappelijk onderzoek van de *European Food Safety Authority* (EFSA) gebaseerd op meer dan 20 verschillende onderzoeken, heeft aangetoond dat aspartaam, een van de meest gebruikte kunstmatige zoetstoffen, een veelheid aan ziektes veroorzaakt waaronder geboortedefecten en kanker.

### **Sucralose, saccharine**

En verschillende andere kunstmatige zoetstoffen worden eveneens geassocieerd met het veroorzaken van kanker.

De light- en zero-versies zijn zo mogelijk nog erger. Door het te hebben over 'geen calorieën' en 'geen suiker' misleidt de producent niet alleen ons brein, maar ook ons lichaam. Dat denkt dat er voeding binnen komt, maar merkt daar niets van. Daardoor vraagt het om meer. En de chemische toevoegingen zorgen er ook nog eens voor dat ons lichaam in de war raakt. De gevolgen kunnen desastreus zijn: obesitas en diabetes zijn nog de minst erge.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Heel simpel, pers zelf (biologisch) fruit uit, drink water (liefst gezuiverd) of drink alleen producten waaraan geen ongezonde zoetstoffen zijn toegevoegd.

## **4. Fructose glucosestroop of –siroop**

Deze toevoeging zit in een groot gedeelte van alle producten die je in de supermarkt kunt kopen. Glucose-fructosestroop zorgt er net als geraffineerde suiker voor dat bloedsuikerspiegel omhoog schiet. Daardoor wordt je lever overbelast, zodat het geen leptine meer kan aanmaken - leptine is het hormoon dat aangeeft dat het verzadigingspunt is bereikt - en je dus maar doorgaat met het eten of drinken van deze producten.

Nog een groot nadeel: bij de productie van glucose fructosestroop wordt in ongeveer de helft van de gevallen kwik gebruikt. En ook dat is heel erg slecht voor je lichaam.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Om te beginnen: check de ingrediëntenlijst. Daarop zie je welke stoffen aan het product zijn toegevoegd. Datgene wat bovenaan staat is het meest gebruikt. Negen van de tien keer is dat Fructose glucosestroop of –siroop

## **5. Bespoten fruit en groente**

Veel mensen denken dat ze gezond eten als ze appels, druiven of aardbeien kopen in de supermarkt. Helaas is dat niet waar. Op vrijwel alle fruit en groente (98%) zitten bestrijdingsmiddelen, vaak enkele tientallen. En deze zijn de oorzaak van de welvaartsziektes.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Teel je fruit en groente zelf, ga een deurtje verder en koop het bij de biologische winkel, op de biologische markt of rechtstreeks bij de boer. In *Niet Te verteren* vind je ook daar meer informatie over.

## **6. Producten gemaakt van moderne tarwe of waaraan moderne tarwe is toegevoegd.**

Oertarwe is supergezond, maar dat geldt niet voor de moderne tarwe. Ook daar heeft de industrie net zo lang aan gerommeld tot het super-goedkoop was, maar geen gezonde stoffen meer bezat. Het zit eveneens in duizenden industriële producten.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Check de etikettenlijst en laat het product links liggen. Bij biologische producten loop je dit gevaar niet.

## Epiloog

Maar het beste nieuws heb ik voor het laatst bewaard. Als je goed kijkt, zal je zien dat we niet langer afhankelijk zijn van dit ongezonde eetpatroon. Albert Heijn, de Jumbo, de Lidl en Dirk zijn met andere woorden allang niet meer de enige plek waar je je boodschappen kunt doen. Je zult het wellicht moeilijk kunnen geloven, maar de wereld houdt niet op bij de uitgang van je supermarkt, in tegendeel daar begint hij wat mij betreft pas.

Er zijn de laatste jaren zoveel nieuwe, gezonde winkels bij gekomen, die gezonde, natuurlijke producten verkopen dat we echt niet van de honger zullen sterven als we de supermarkten links laten liggen. Biologische winkels en supermarkten schieten bij ons als paddenstoelen uit de grond, en op internet is alles wat je zou willen weten over gezond eten en drinken, en elk product dat je op dat gebied zou willen kopen, te vinden en te verkrijgen.

Het mooie daarvan is dat je je eetpatroon helemaal niet zo drastisch hoeft om te gooien, want voor elk ongezond supermarktproduct, kun je inmiddels meerdere gezonde, biologische alternatieven vinden, die, mits goed klaar gemaakt, even lekker en aantrekkelijk kunnen zijn. Zo heb je in plaats van witte of volkoren pasta-producten, bijvoorbeeld spaghetti, macaroni of lasagne gemaakt van spirulina - een algensoort die supergezond is - spelt, zeewier, haver of quinoa.

Deze producten zijn niet alleen heel gezond en houden vervelende kwalen en ziektes buiten de deur, maar zijn ook nog eens verduiveld lekker. Hoewel ze vaak wel iets duurder zijn, heb je er minder van nodig, dus hoeft het je uiteindelijk niet (heel veel) meer geld te kosten.

### **Aan jou de keuze.**

Ben je om of nog niet overtuigd, voor (veel) meer informatie kun je terecht bij *Niet Te Verteren* (het boek) of [chronischgezond.nu](http://chronischgezond.nu). Daar vind je veel informatie over wat er in producten zit, hoe het kan dat je daar ziek van wordt en vooral wat je daartegen kunt doen. Om het je nog gemakkelijker te maken vind je daar ook het 7 Stappenplan, waarmee je heel gemakkelijk je ongezonde eetpatroon aan kunt passen aan een gezond.

# **Gezond Oud Worden**

**Cors van den Berg**

# Inhoudsopgave

<b>Proloog</b>	<b>3</b>
<b>1. Wat zit er in je eten</b>	<b>4</b>
Macronutriënten	8
Micronutriënten	29
Ongezonde stoffen	35
<b>2. Mensen, dieren en milieu</b>	<b>40</b>
<b>3. Wat kost het?</b>	<b>42</b>
<b>4. Wetenschap, marketing en lobby</b>	<b>44</b>
<b>5. De kracht van biologisch</b>	<b>54</b>
<b>6. Bondgenoten</b>	<b>58</b>
<b>7. Top 6 van meest ongezonde producten</b>	<b>64</b>
Epiloog	67

## Proloog:

### Met Gezond Oud Worden, Kun je niet Vroeg Genoeg Beginnen!

Afgelopen donderdag (31 maart, 2016) stond het in de krant (AD): 'Hoe Jonger, Hoe Ongezonder'. Het is de kop boven een artikel dat begint met 'Jonge mensen zijn ongezonder dan hun ouders, en die weer ongezonder dan *hun* vader en moeder. Ze lopen meer risico op (zwaar) overgewicht en hoge bloeddruk. Dat is de opmerkelijke uitkomst van een groot onderzoek dat het RIVM (Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) vandaag presenteert.'

Dat is inderdaad opmerkelijk nieuws. De gemiddelde lezer zal er toch vanuit zijn gegaan, dat we juist steeds gezonder zijn geworden. We worden tenslotte ook steeds ouder, als je het nieuws mag geloven. Dat is dus, zo weten we nu, niet waar. In Amerika is de leeftijdsverwachting sinds een paar jaar zelfs dalende. Hoe kan dat?! Daarop vind je in dit boekje het antwoord. Dat voeding daar een doorslaggevende rol bij speelt, is logisch en al langer bekend.

Er zijn nog twee redenen dat dit boekje er absoluut moest komen: het bericht hierboven is niet het enige nieuwsbericht over gezonde, dan wel ongezonde voeding dat de laatste maanden de pagina's van kranten en bladen sierde, in een televisie- of radioprogramma werd besproken of waar een boek aan is gewijd. Omdat deze informatiebronnen zelden dezelfde taal spreken, raakt de consument, de leek, jij wellicht in de war en denkt: ik kan niets meer eten, want overal krijg je kanker van. Omdat dat niet waar is, wordt het hoog tijd dat er voor eens en voor altijd een helder licht gaat schijnen in de duisternis van al deze voedingsberichten. Want, en dat is het goed nieuws, zo ingewikkeld is het allemaal niet.

Vorig jaar (augustus 2015) kwam *Niet Te Verteren* uit, een boek dat gaat over gezonde en ongezonde voeding voor kinderen. Het benadrukt vooral dat het eigenlijk redelijk simpel is om gezond oud te worden. Dat wil zeggen, als je het weet. En doet...

In het boek staat een 7-stappenplan, waarmee je de ongezonde, dik- en ziekmakende producten die je kind nu nog dagelijks eet, op simpele wijze kunt herkennen, en inruilen voor gezonde producten, waardoor je kind niet alleen gezonder en veel minder vaak ziek, maar ook vitaler, alerter en zelfs slimmer wordt.

### Keuzes

Een gezond leven is een kwestie van kennis (zonder nadenken kopen in plaats van je te informeren), geld (een dure telefoon in plaats van gezonde producten), en de moed hebben de juiste keuzes te maken (bijvoorbeeld tussen gemak, geld en een gezond kind). Deze gids helpt je daarbij.

Bijvoorbeeld door je te informeren: wat is ongezond, wat zijn de risico's daarvan en wat zijn bewezen gezonde alternatieven? Maar ook over andere zaken die een rol spelen bij zo'n keuze: dierenwelzijn, milieu, kosten, gemak, etc. Maar vooral gaat het er over dat je je eigen plan moet trekken, je niet moet laten

misleiden en verleiden door de voedingsindustrie, maar zelf moet bepalen wat voor jou het juiste eetpatroon is.

Het boek baseert zich op het gegeven dat de mens zoals we die nu kennen, de denkende mens, zo'n miljoen jaar heel gezond heeft gegeten en gedronken: planten, vlees, vis, fruit, noten, zaden, water, etc. Daar zat niets in, aan of op wat er niet in hoorde, werd veelal rauw gegeten en uiteraard was het lokaal 'geteeld' en seizoensgebonden.

Al deze producten waren dus onbewerkt, bevatten geen gif, geen e-nummers, geen antibiotica, geen hormonen, waren dus gewoon puur natuur. Ander voedsel bestond simpelweg niet.

Dat veranderde pas echt toen er zo'n veertig jaar geleden producten op de markt kwamen die niet direct uit de aarde, van een boom, van een dier of uit een beekje kwamen, maar door de mens waren geproduceerd in een fabriek of laboratorium. Daarin zaten in plaats van natuurlijke, synthetische ingrediënten die ons lichaam niet herkende als voeding. Het is de tol van een moderne samenleving waarin winstbejag belangrijker is dan een gezonde consument, en gemak en geld voor gezondheid gaan. Weten we het niet, of willen we het niet weten?

### **Dat wist ik echt niet..**

Eigenlijk kun je als weldenkend mens niet meer zeggen: 'Dat wist ik echt niet.' Ga maar na: de producten in de supermarkt zijn zelfs zo goedkoop, dat iedereen kan snappen dat je het niet voor die prijs kunt maken, tenzij je de boeren die de grondstoffen leveren uitknijpt, de grondstoffen die voor het product gebruikt zijn van inferieure kwaliteit zijn, de dieren die voor de producten zorgen geen leven hebben (geen ruimte, voeding krijgen die ervoor moet zorgen dat ze zo snel mogelijk slachtrijp zijn, ook al kunnen ze al snel niet meer op hun poten staan), etc.

### **Verdienmodel**

Het verdienmodel is even simpel als doeltreffend: zo veel mogelijk omzet tegen zo laag mogelijke kosten, levert de meeste winst op. Alleen al in Nederland gaat het om zo'n 50 miljard euro, dus kun je stellen dat de doelstelling ruimschoots is gehaald. Maar weegt dat op tegen de gevolgen?

Mocht je daar meer over willen weten: in *Niet Te Verteren* vind je naast veel informatie van onafhankelijke wetenschappers, een 7-stappen plan waarmee je je kind (en de rest van je gezin) op simpele wijze van ongezond naar gezond kunt leiden. Want met gezond oud worden, kun je in mijn optiek niet vroeg genoeg beginnen.



## 1. Wat Zit Er In Je Eten?

Er zijn inmiddels, los van duizenden *fytonutriënten*, stoffen die in voedsel zitten en belangrijk zijn voor onze gezondheid, zo'n 50 voedingsstoffen bekend. Deze zijn onder te verdelen in *macronutriënten*: koolhydraten (zetmeel en suikers), eiwitten (aminozuren) en vetten, en *micronutriënten*: vitamines, spoorelementen en mineralen. Al deze voedingsstoffen (mits in natuurlijke, onbewerkte vorm) spelen een belangrijke rol bij de opbouw en reparatie van het lichaam, energievoorziening en het regelen van alle andere processen die in het lichaam plaatsvinden.

Dat betekent kort gezegd dat een gevarieerd eetpatroon dat bestaat uit producten met natuurlijke, onbewerkte ingrediënten de beste waarborg is voor een gezond leven; minder vaak ziek, en als je ziek bent, sneller weer beter. Ook het antwoord op de vraag: hoe kan dat, is even simpel als begrijpelijk: al deze stoffen versterken het immuunsysteem.

Helaas is de realiteit weerbarstiger; Veel mensen doen precies het tegenovergestelde: zij eten voornamelijk producten met *onnatuurlijke, geraffineerde of synthetische, chemische* ingrediënten, zoals pesticiden, zware metalen, antibiotica, hormonen, e-nummers en ga zo maar door, stoffen die ons lichaam niet als voeding herkent en waar het zich dus geen raad mee weet. Die het daarom maar zolang opslaat in onze buik, rondom de vitale organen. Stoffen die dag na dag ons immuunsysteem aanvallen - het systeem dat onze gezondheid bewaakt – hetgeen er uiteindelijk toe leidt dat we een veel grotere kans hebben om (ernstig) ziek te worden.

Deze informatie (kennis) vooraf is belangrijk. Want alleen als je weet hoe ons lichaam werkt, welke voedings- en andere stoffen ons lichaam binnenkomen, hoeveel van elke voedingsstof nodig is of juist hoeveel ons lichaam daarvan kan verwerken, en wat hun *positieve* of juist *negatieve* invloed op onze gezondheid is, kun je daar de juiste keuzes in maken.

*Daar gaan we:* voor alle duidelijkheid kunnen we de voeding die voor ons beschikbaar is, in twee hoofdcategorieën opdelen: *onbewerkte* en *bewerkte* producten. Wat is het verschil voor onze gezondheid?

### **Bewerkte voeding**

Wat versta ik onder *bewerkte* producten? Dat zijn producten die van samenstelling zijn veranderd doordat de voedingsindustrie in plaats van gezonde natuurlijke stoffen te gebruiken, over is gestapt op in een scheikundig laboratorium in elkaar geknutselde synthetische stoffen. Simpelweg omdat deze stoffen spotgoedkoop zijn.

Daarbij moet je denken aan e-nummers, antibiotica, suiker (geraffineerd), zout (geraffineerd), bestrijdingsmiddelen, transvetten en duizenden e-nummers, stoffen die er voor zorgen dat producten langer houdbaar blijven, er mooier uitzien, onze eetlust stimuleren, etc. Deze producten zijn in tegenstelling tot *onbewerkte* producten, heel erg slecht voor onze gezondheid. Het is immers niet voor niets dat

het aantal chronisch zieke mensen in Nederland bij vrijwel niemand bekend is (in 2013 5 miljoen, in 2018 10 miljoen).

Onbewerkte producten zijn producten waar **niets** aan, in of op zit wat er door de wetenschap in is gestopt, zoals een appel zonder bestrijdingsmiddelen, vlees zonder antibiotica, sap zonder toegevoegde (geraffineerde) suiker (of andere suikervervangers zoals aspartaam) of brood zonder er door de industrie in verwerkte dingen als bijvoorbeeld gliadine, een eiwit dat de eetlust stimuleert. Veel van deze stoffen zijn bekend onder een van de e-nummers en (op den duur) dodelijk voor je gezondheid. Ik zet ze voor je op een rijtje.

### **E-nummers**

Er bestaan duizenden e-nummers. Dit zijn 'voedings'stoffen die door de Europese Unie zijn goed gekeurd. Een deel daarvan is nader beschreven in het boekje *Wat Zit Er In Uw Eten*. Van dit kleine, door de Française Corinne Gouget geschreven zeer informatieve boekwerkje, zijn er meer dan driehonderd duizend verkocht.

E-nummers zijn niet allemaal slecht, sommigen zijn alleen verdacht of te onbekend om er iets over te melden. Gouget onderscheidt de kleuren (donker)rood, oranje en groen om aan te geven in welke categorie elk van de door haar beschreven e-nummers valt.

Groen betekent dat er geen negatieve bijwerkingen van bekend zijn, oranje staat voor oppassen en rood houdt in: absoluut vermijden. We pikken er een paar uit.

### Glucose-fructosestroop

Een van de vele voorbeelden van een voedingsstof die je 'absoluut vermijden' moet, staat ook bekend als HFCS (high fructose corn syrup), maar wordt in Nederland aangeduid met glucose(siroop), fructose(siroop), of als combinatie glucose-fructosestroop.

In principe is het een maïsstroop die vanaf de jaren tachtig wordt gebruikt in veel frisdranken en talloze andere producten. De introductie van dit 'gif' wordt niet geheel toevallig gelinkt aan het begin van de obesitas-epidemie in Amerika die zijn weerga niet kent. Daarnaast wordt het steeds nadrukkelijker in verband gebracht met de welvaartsziekten, hart- en vaatziekten, diabetes en kanker. Ook al omdat een deel van deze zoetstof kwik bevat.

De Amerikaanse arts Dr. Robert H. Lustig verklaarde: 'Type 2 diabetes was ongekend bij kinderen vóór 1980, het jaar waarin HFCS voor het eerst in bewerkte voedingsmiddelen werd toegepast'.

Dr. Mark Hyman, voorzitter van het *Instituut voor Functionele Geneeskunde*, zei: 'HFCS is de oorzaak van de meeste hart- en vaatziekten, kankers en diabetes.'

Dr. Michael Goran, directeur van het *Childhood Obesity Research Center*, meldde dat de HFCS gevonden in frisdranken als niet veilig moet worden beschouwd door de *FDA*.

*Citizens for Health* tenslotte, heeft een petitie afgeleverd bij de *FDA* met de vraag om op te treden tegen voedsel- en drankfabrikanten die HFCS-concentraties boven de

goedgekeurde limieten gebruiken en om nauwkeurige HFCS-etikettering te verplichten. (citizensforhealth.com).

Nieuwere onderzoeken wijzen er eveneens op dat het gebruik van glucose-fructosestroop een van de oorzaken is van de toename van overgewicht, obesitas en de leer- en gedragsproblemen die we tegenwoordig zoveel vaker zien bij kinderen, in Westerse landen.

Momenteel zijn er wereldwijd zo'n 50 productiebedrijven die HFCS maken. De installaties van deze bedrijven, beter bekend als chlooralkali-installaties, gebruiken nog steeds natronloog (natriumhydroxide) bij de productie van HFCS, een verouderde vorm van verwerking die in sommige bedrijven al is vervangen door een veiliger methode. Het natronloog wordt gemaakt met procedés waarbij kwik wordt gebruikt.

Waarom doet de voedingsindustrie dat? Daarvoor heeft de industrie een paar 'goede' redenen: zoals gezegd is de doelstelling van de industrie om middels zoveel mogelijk omzet en zo weinig mogelijk kosten, zoveel mogelijk **winst** te genereren. Om zowel aan de eerste als de tweede voorwaarde te voldoen, hebben ze de beste wetenschappers, de beste marketeers en de beste lobbyisten in gehuurd om haar producten aan de man te brengen.

### **Wetenschappers**

De wetenschappers ontwikkelen in laboratoria jaarlijks zo'n slordige 16.000 nieuwe producten die vooral bestaan uit spotgoedkope voedingsstoffen zodat ze tegen **concurrerende** prijzen op de markt kunnen worden gebracht. Daarnaast zorgen ze voor zogenaamd objectieve studies die zouden moeten bewijzen dat er niets mis is met de hausse aan producten die zo in de schappen van de supermarkt terechtkomen en doorzoeken ze het menselijk brein om uit te vinden waar het door getriggerd wordt.

Zo weten we dankzij deze geleerden bijvoorbeeld dat ons brein net zo fel oplicht van geraffineerde suiker als van de drug cocaïne. Dus des te meer geraffineerde suiker of synthetische zoetstoffen ze in een product stoppen, des te meer wij daarvan gaan eten, en zij er dus meer van verkopen. Bovendien weten we inmiddels dat we als soort van baby af aan vooral op koolhydraten leven en dus kwetsbaar zijn voor de zoete smaak die deze stof veroorzaakt.

De Amerikaanse onderzoeksjournalist Michael Moss legt het in zijn bestseller Zout, Suiker Vet (Nederlandse vertaling) als volgt uit: 'Levensmiddelenfabrikanten beschikken over een staf van wetenschappers die zijn gespecialiseerd in de zintuigen, en de bedrijven gebruiken hun kennis om suiker op talloze manieren voor hen aan het werk te zetten. Niet alleen maakt suiker de smaak van voedingsmiddelen en drank onweerstaanbaar.

De industrie heeft geleerd dat suiker ook kan worden gebruikt om een hele reeks wonderen tot stand te brengen, van donuts die snel op te bakken zijn tot brood dat niet oud wordt en ontbijtgranen die toastachtig bruin en luchtig zijn. Door dit alles is (geraffineerde) suiker een standaard ingrediënt in bewerkte voedingsmiddelen. Gemiddeld consumeren we per jaar 32 jaar calorische zoetstoffen'.

Niet alleen in genoemde producten, maar gaandeweg in zo'n beetje elk product dat de schappen van de supermarkten 'siert'. Dat is de reden dat we er steeds meer van zijn gaan eten. Inmiddels is dat opgelopen tot 40 kilo per persoon per jaar.

Gezien de titel van het boek van Moss, geldt dit gepruts niet alleen voor suiker, maar evenzeer voor zout en vet. Simpelweg omdat dat de drie smaken zijn waar we al ons hele bestaan aan 'verslaafd' zijn. Dit is gezien de al eerder besproken doelstelling van de industrie dus zeer waardevolle informatie.

### **Marketeers**

Ook marketeers zijn heel belangrijk in het hele proces van ontwikkeling van een product tot het product dat in de supermarkt ligt en door de consument wordt gekocht. Want deze jongens en meisjes zijn verantwoordelijk voor de kretologie op de verpakking, de steeds veranderende benamingen van stoffen met een slecht imago en de inhoud en verspreiding van haar boodschap via televisie, radio en bladen, etc. waardoor jij het product leert kennen en aanschaft. Maar natuurlijk ook voor het inzetten van de sociale media daarbij.

Maar trap er niet in. Wat voor op een product staat hoeft niet waar te zijn. Als je daar bijvoorbeeld kreten ziet staan als 'bio', 'duurzaam' of 'dertig procent minder suiker', wees je er dan van bewust dat bio niet hoeft te staan voor biologisch, 'duurzaam' een onbeschermd term is en met 'dertig procent minder suiker' alleen maar wordt bedoeld dat daar aspartaam voor in de plaats is gekomen. Dat dat mag heeft te maken met de regels die de overheid heeft bedacht.

### **Lobbyisten**

Dan hebben we nog de lobbyisten. Zij hebben de schone taak om ervoor te zorgen dat de wetgeving zodanig aan de belangen van de industrie zijn aangepast dat deze zorgeloos langs de grenzen van de regelgeving kan blijven flaneren.

En ja, wat zit er dan nog meer in jouw eten? Dat hangt erg af van waar je je voedingsproducten koopt. In de **supermarkt** – daar kom je voornamelijk *bewerkte* producten tegen; van groente en fruit met tientallen bestrijdingsmiddelen tot vlees en vleeswaren met zware metalen, hormonen, antibiotica en (donkerrode) e-nummers, licht frisdrank met aspartaam en duizenden producten met daarin glucose fructosestroop – of in een **gezondheids- of biologische winkel** – daar vind je deze toevoegingen niet in de producten.

Ik zet de **hoofd- en subcategorieën** voor je op een rijtje:

### **Macronutriënten**

Macronutriënten zijn voedingsstoffen, die in grote hoeveelheden in al ons voedsel voorkomen. De macronutriënten worden ingedeeld in drie groepen: Koolhydraten, Vetten en Eiwitten.

- **Koolhydraten**

Koolhydraten worden meestal met suiker over dezelfde kam geschoren, maar in feite is dat behalve suiker ook zetmeel. Het lichaam zet de koolhydraten die je via je

voeding binnen krijgt om in glucose die als brandstof dient voor het lichaam. De glucose nestelt zich vervolgens in ons bloed en wordt daarom ook wel bloedsuiker genoemd.

Hoewel koolhydraten steeds meer de rol van het stoutste jongetje uit de klas hebben overgenomen van vet, is het een fabeltje dat *alle* koolhydraten slecht voor ons zijn. Of ze gezond zijn of juist niet, heeft alles te maken met de snelheid waarmee ons lichaam deze koolhydraten verteert. Hoe langzamer dat gebeurt, des te gezonder ze zijn. We spreken in dat kader dan ook van **snelle** en **trage** suikers; Snelle suikers zijn voor je gezondheid dus veel slechter dan de langzame of trage suikers.

We zagen al hoe waardevol de informatie over wat voedingsproducten met je doen voor de wetenschap is. Het is dan ook geen verrassing dat deze kennis volop wordt toegepast bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Bij koolhydraten onderscheiden we daarom naast snelle en langzame nog twee varianten: de *natuurlijke, onbewerkte* variant en de *onnatuurlijke, bewerkte*, oftewel de door de mens in een scheikundig laboratorium geraffineerde variant. Dat houdt in dat de industrie de gezonde delen eruit heeft gehaald en er ongezonde aan heeft toegevoegd. Simpelweg omdat die veel goedkoper is, en gemakkelijk aan te passen aan de wensen van de industrie. Om het simpel te houden gaan we er van uit dat de bewerkte snel, en de onbewerkte veel langzamer door ons lichaam worden opgenomen.

### **De natuurlijke, ongeraffineerde koolhydraat**

Deze natuurlijke koolhydraten zijn, mits in normale porties gegeten, juist gezond, zelfs onmisbaar voor ons lichaam. Als je deze koolhydraten zoals bij fruit, in combinatie met vezels binnenkrijgt, worden de koolhydraten langzamer door je lichaam opgenomen, en veroorzaken ze dus geen grote pieken en dalen in je suikerspiegel.

Natuurlijke suikers, in de vorm van suikers in een appel of een peer, horen bij een totaalpakket. Deze vruchten bestaan uit suikers, vezels, vitaminen en mineralen. Bij het eten van een appel zorgt het lichaam er zelf voor dat de voedingsstoffen zo netjes in je lichaam worden verwerkt. Dat kost heel weinig moeite. Daarnaast zitten groente en fruit vol met fytonutriënten, voedingsstoffen die je immuunsysteem versterken.

Natuurlijke koolhydraten vind je dan ook uitsluitend in natuurlijke producten als groentes (bijvoorbeeld broccoli, paddenstoelen, aubergine, pinda's en andere noten, komkommer, paprika, tomaat, spinazie, linzen, erwten) en fruit (alle fruitsoorten).

### **De onnatuurlijke, geraffineerde koolhydraat**

Het verschil tussen deze en de natuurlijke variant heeft, zoals we zagen, te maken met de snelheid waarmee het glucosegehalte in het bloed stijgt als je iets eet waar deze koolhydraat in zit. Bij de natuurlijke verloopt dat proces traag, zodat alle voedingsstoffen goed verwerkt kunnen worden, terwijl dat verteringsproces bij de onnatuurlijke variant juist razendsnel verloopt, waardoor je bloedspiegel snel stijgt en daarna snel weer daalt. Juist die snelle pieken en dalen zijn heel ongezond, en kunnen onder andere leiden tot overgewicht en diabetes.

Deze onnatuurlijke, geraffineerde koolhydraten zitten niet in planten, maar worden door de mens van 'natuurlijk' in een laboratorium ontwikkeld tot 'bewerkt', wat

samengevat betekent dat de gezonde onderdelen vervangen worden door ongezonde of er gewoon uit worden gehaald. Deze koolhydraten kom je tegen in (moderne) graanproducten zoals supermarktbrood, -pasta, -aardappelen en nog duizenden industriële producten meer die je in de supermarkt kunt kopen. Deze koolhydraten zijn, behalve omdat het hier snelle koolhydraten betreft, vooral slecht voor ons omdat ons lichaam ze niet herkent als voeding en ze daarom niet of heel slecht kan verteren, waardoor we – kort door de bocht - chronisch ziek worden.

Ludwig toonde overtuigend aan dat mensen dik worden van voeding met veel geraffineerde suiker en weinig vezels.

'Natuurlijke suiker stimuleert de aanmaak van insuline. Dat is het hormoon dat er normaal gesproken voor zorgt dat glucose uit de voeding in de spiercellen terecht komt en dat een eventueel overschot in het lichaam tijdelijk wordt opgeslagen in de vorm van vet. Maar iemand die veel *geraffineerde* suiker binnenkrijgt, maakt vanwege de grote stijgingen en dalingen van de bloedsuikerspiegel steeds meer insuline aan en wordt daardoor steeds dikker.

Geraffineerde suiker, dat voor de helft uit fructose bestaat, zit in bijna alle voedingsmiddelen. Studies tonen zelfs aan dat maaltijden die bestaan uit deze voedingsmiddelen in plaats van de honger te stillen, deze alleen maar aanwakkeren. Het lichaam wordt daardoor bovendien steeds ongevoeliger voor insuline, met als gevolg: verdere gewichtstoename. De 'overlevingsgenen', die er in de oertijd voor zorgden dat je zuinig met je energie kon omspringen (omdat er niet altijd voeding voor handen was), zijn 'dodelijke genen' geworden'. Ook al omdat we tegenwoordig veel minder bewegen dan in de oertijd.

80% van de geraffineerde suiker zit verstopt in producten waar je het niet van verwacht, producten als vleeswaren, kaas, bonen, melk en zelfs zoute haring.
---

### **Sacharose**

Sacharose is de bekende tafelsuiker, de witte suiker die door middel van raffinage gewonnen wordt uit suikerbiet. Raffinage betekent kort gezegd dat alle goede, gezonde stoffen uit de natuurlijke suiker worden gehaald, en dat er ongezonde aan worden toegevoegd, dit om te zorgen voor een mooie, frisse kleur, een lekkere smaak, een langere houdbaarheidsdatum, een lekkere geur, etc., zodat het voldoet aan onze voorwaarden of wensen om het te kopen, en dus ook aan die van de industrie.

### **Fructose**

Fructose kent naast een *natuurlijke* ook een *onnatuurlijke* variant, die gek genoeg allebei de naam 'fructose' mogen dragen. En aangezien de onnatuurlijke variant vrijwel niets kost, wordt die met name gebruikt om industriële producten te maken. Helaas is dat logischerwijs ook de meest ongezonde variant.

Die zogenaamde 'natuurlijke vruchtensuikers' zijn namelijk suikers die fabrieksmatig via chemische bewerkingen zijn ontwikkeld. De stoffen die natuurlijke suiker helpen te verteren zijn er uitgefilterd en daar zijn andere, goedkope, onnatuurlijke, in een laboratorium gemaakte toevoegingen voor in de plaats gekomen. En aangezien juist de vezels eruit zijn gehaald, zorgt dat ervoor dat ons lichaam een hele kluit heeft aan het verteren van die producten.

## **Snelle suikers**

In vrijwel alle supermarktproducten is tegenwoordig fructose – ook wel vruchtensuiker, fruitsuiker of laevulose genoemd - verwerkt. We zeiden het al eerder, maar het kan geen kwaad dat hier nog eens te benadrukken: de mens, wij dus, heeft miljoenen jaren geleefd op *natuurlijke* koolhydraten uit fruit, groente, zaden, noten, etc. Daar konden we lang geleden net zo veel van eten als we wilden. Toen was dat nodig, nu niet meer.

Maar voor de producenten is dat gegeven commercieel gezien, heel interessant. Want nu nog steeds is suiker verslavend, dus zullen we veel meer eten van de producten waar suiker in zit. Bovendien krijgen we tegenwoordig de suiker niet binnen in de vorm van natuurlijke koolhydraten, maar in de vorm van door de mens bewerkte, geraffineerde oftewel snelle suikers. Dat betekent voor de producent dat hij er veel meer van verkoopt, veel meer aan verdient en omdat dit ingrediënt zo goedkoop is, veel meer winst op zal maken, maar voor ons dat we er op zijn minst dik van worden.

## **Glucose-fructosestroop of –siroop**

Dit product, waarvoor vooral *genetisch gemanipuleerde* mais wordt gebruikt, is, zo weten we inmiddels, nog ongezonder; als mensen dat goedje eten, functioneren organen in het algemeen minder goed.

Deze 'fructose is', volgens Robert Lustig, hoogleraar kindergeneeskunde en endocrinologie aan de Universiteit van Californië, zelfs 'puur vergif'. Het eten van producten die glucose-fructosestroop bevatten, kan o.a. tot leverziekten leiden. Omdat de lever die fructose niet volledig af kan breken en het deel dat overblijft als vet wordt opgeslagen rond de organen in de buik, vergroot dat ook nog eens het risico op hart- en vaatziekten en zelfs kanker. Ook heeft het overgewicht, obesitas en diabetes, maar ook leer- en gedragsproblemen bij kinderen tot gevolg.

## **Diabetes**

Het lichaam zet koolhydraten om in energie. Deze energie komt in de bloedbaan en het lichaam maakt insuline aan om deze energie te kunnen opnemen. Als je veel koolhydraten binnenkrijgt, moet je lichaam veel insuline aanmaken. Als het lichaam dit zo vaak, met zulke grote hoeveelheden en op zo'n hoge snelheid heeft moeten aanmaken dat het er immuun, resistent voor is geworden, spreken we van diabetes. Als we teveel bewerkte koolhydraten binnen krijgen, wordt de overdosis aan glucose door de insuline veranderd in vet. Dat vet wordt opgeslagen rond de belangrijkste organen. Dat is heel gevaarlijk.

## **IFG**

Daarnaast maakt het lichaam daardoor meer IFG (insulin-like growth factor), een soort groeihormoon aan. In tegenstelling tot wat je vaak in de media leest is een groeihormoon geen wondermiddel tegen veroudering, maar juist een middel dat veroudering versnelt. Het doet op korte termijn wat het belooft, maar zorgt er op de langere termijn voor dat het lichaam sneller is opgebrand, waardoor veroudering en ziektes als kanker gemakkelijker kunnen toeslaan.

Kankercellen zijn namelijk, zoals inmiddels wel wetenschappelijk is aangetoond, afhankelijk van suiker om te groeien. Daarbij onderdrukt deze suiker ook nog eens het immuunsysteem wat ons tegen deze kankercellen moet beschermen.

Geraffineerde suiker wordt ook wel de vitaminerover genoemd, omdat deze suiker vitaminen aan je lichaam onttrekt, vitaminen die je broodnodig hebt, maar vaak toch al tekort komt.

'Toegevoegde suiker' is door de industrie bewerkte suiker; die suikers hebben, zoals we al eerder zagen, vele namen: melksuiker, malt, maltodextrine, demerara, fructose, esdoornsiroop, melasse, kandij, blackstrap, molasses, muscovado, turbinado, panocha, panela, piloncillo en treacle.

*Hoe herken je toegevoegde suiker? Als op het product staat dat het *alleen van nature aanwezige suikers* bevat, kun je er van uitgaan dat er in het product geen toegevoegde suiker zit. Er kan uiteraard wel natuurlijke suiker in zitten, maar ook dat moet op het etiket staan, bijvoorbeeld: appelstroop, dadelsiroop, agavesiroop, Stevia of honing....*

### **Raffinageproces**

Om geraffineerde suiker (de witte kristalsuiker) te krijgen, moet de natuurlijke suiker eerst een heleboel processen ondergaan; wassen, snijden, malen, walsen (persen), filteren, centrifugeren, klaren, carbonatie (fosfatatie), indikken door verdamping, ontkleuren (m.b.v. verkoolde koeienbeenderen), ionenuitwisseling met een hars, verder indikken door evaporatie, kristallisatie, nogmaals centrifugeren en drogen (behandelen met antischuimmiddel, behandelen met formaldehyde, verzuren met zwaveldioxide, toevoegen van hardheidsstabilisator, schonen m.b.v. blauwzuur, enz.

Het boek *Sterker Dan Suiker* van de Belgische schrijfster Sonja Kimpen, geeft informatie over hoe je jezelf suikervrij kunt maken.

### **Tarwe**

Tarwe is een eeuwen oude graansoort. Tot een jaar of tien, twintig geleden was er niets mis met deze tarwe, volkorenbrood was toen echt gezond. Helaas is het daarna met tarwe snel bergafwaarts gegaan. Om een zo groot mogelijke opbrengst te genereren tegen zo laag mogelijke kosten is er net als bij natuurlijke suiker, flink mee gerommeld. Allereerst werden de tarwezaden en -embryo's met chemicaliën, gammastralen en hoog gedoseerde röntgenstraling behandeld, daardoor zijn zo ongeveer alle goede voedingsstoffen vernietigd. Met het veelvuldig sleutelen aan de tarwe zijn ook bepaalde gluteneiwitten in de tarwe in ongunstige zin veranderd, net als het zetmeel dat erin zit. Wat er over is gebleven, is voor ons lichaam, letterlijk en figuurlijk, niet te verteren.

Wat overblijft van deze toch al inferieure tarwe wordt verwerkt tot een gebleekt wit meel. In het bereidingsproces gaat ook nog eens meer dan de helft van de vitaminen B1, B2, B3, E, foliumzuur, calcium, fosfor, zink, koper, ijzer en vezels verloren. Maar het ergste is, ons lichaam herkent deze bewerkte tarwe niet meer als voedsel, en haalt daardoor nog nauwelijks voedingsstoffen uit het brood. Integendeel, een groeiend aantal mensen wordt er ziek van.



Daarnaast bevat moderne tarwe het eiwit *gluten*. Het eten van tarwe kan daardoor leiden tot ontstekingen en de ziekte Coeliakie, de vernietigende darmaandoening die zich ontwikkelt door de blootstelling aan tarwegluten.

Dan heb je nog Phytaten, voedingsstoffen die zich in het spijsverteringskanaal makkelijk binden aan mineralen zoals magnesium, calcium en zink en er zo voor zorgen dat deze slecht door ons lichaam opgenomen worden. Een manier om phytaten onschadelijk te maken is fermentatie, vandaar dat zuurdesembrood beter is dan gewoon gistbrood.

### **WGA**

Maar de meeste ellende wordt volgens sommige wetenschappers echter veroorzaakt door het tarwekiem **agglutinine**, beter bekend als **WGA** (Wheat Germ Agglutinin). De hoogste concentraties daarvan zitten niet in witbrood, zoals je zou verwachten, maar juist in volkorentarwe. Elke tarwekorrel bevat ongeveer één microgram WGA. Zelfs in kleine hoeveelheden kan WGA al ontstekingsreacties veroorzaken, bovendien is het giftig voor het immuunsysteem, voor het hart en voor het zenuwstelsel.

### **Amylopectine A**

En ten slotte bestaan de koolhydraten in moderne tarwe voor ongeveer 75% uit Amylopectine A, een zogenaamde *super koolhydraat*, dat ervoor zorgt dat het bloedsuiker sneller stijgt dan alle andere koolhydraten. Juist de keer op keer stijgende bloedsuikergehaltes, is volgens Davis, de Amerikaanse auteur van het opzienbarende boek Broodbuik (Nederlandse vertaling) zeer destructief:

‘Door de consumptie van tarwe ontstaat er een complexe reeks ziektes en kwalen als hart- en vaatziekten, een aantal neurologische aandoeningen, diabetes, hartaandoeningen, artritis, vreemde huiduitslag en de verlamme waanideeën van schizofrenie. Gedocumenteerde eigenaardige effecten van tarwe op mensen omvatten voorts overdreven stijging van bloedsuiker, waardoor cycli van verzadiging worden afgewisseld door een verhoogde eetlust, het glyceringsproces dat ten grondslag ligt aan ziekte en veroudering, ontstekings- en pH-effecten waardoor kraakbeenverlies en botbeschadiging optreden en activering van een verstoorde immuunrespons en zelfs kanker’.

‘Als dat wat tarwe heet zo’n probleem is’, zegt Davis, ‘dan zou de verwijdering daarvan uit je dieet enorme, onverwachte voordelen op moeten leveren. En inderdaad, dat is het geval. Snel en gemakkelijk gewichtsverlies wordt normaliter gevolgd door gezondheidsvoordelen die me tot op heden nog altijd blijven verbazen.’

Dr. Maria Alvarez, gespecialiseerd in voedingsprogramma’s voor obese-patiënten, is het roerend met Davis eens: ‘Moderne tarwesorten kunnen zeker worden beschouwd als de wortel van alle kwaad wat voeding betreft, omdat ze zoveel bewezen gezondheidsproblemen veroorzaken bij zulke grote delen van de bevolking in de wereld.’

Zij beweert dat tarwe momenteel verantwoordelijk is voor meer intoleranties dan elk ander voedsel ter wereld en ziet dezelfde gevolgen als Davis.

'In mijn praktijk van meer dan twee decennia, hebben we bewezen dat 8 van elke 10 mensen met spijsverteringsproblemen, obesitas, prikkelbare darm syndroom, diabetes, artritis en zelfs hartziekten een probleem hebben met tarwe. Als we tarwe uit hun dieet schrappen, verdwijnen de meeste symptomen binnen drie tot zes maanden'.

Ruim 90% van alle producten waarin tarwe is verwerkt, gebruikt deze moderne tarwe als grondstof: brood, crackers, koekjes, gebak, pasta, couscous, vermicelli, Bulgur, broodjes, beschuiten en nog duizenden andere supermarktproducten.

## • **Vetten**

Hoewel het voor de hand ligt te denken dat vet leidt tot overgewicht, blijkt dat een heel stuk genuanceerder te liggen. Waar het ene vet inderdaad niet gezond is, zelfs in sommige gevallen ziek- en dik-makend, zijn de meeste vetten dat wel. Sterker nog, die hebben we hard nodig.

### **Super groente**

Vetten hebben in ons lichaam veel taken: vet levert net als koolhydraten brandstof voor ons lichaam, ondersteunt en beschermt onze organen en onze botten, is van belang bij de aanmaak van hormonen, voorkomt dat de huid uitdroogt en - dat is misschien wel het belangrijkste en te vaak onderbelichte voordeel voor onze gezondheid – is nodig voor de opname van bepaalde vitamines - vitamines A, D, E en K zijn voorbeelden van vet oplosbare vitamines. Je kunt je buikje rond eten aan super groenten zoals spruitjes of broccoli en denken dat je gezond bezig bent, maar wanneer er een totaal gebrek aan vetten in die maaltijd zit, dan zullen de goede voedingsstoffen niet of nauwelijks in het lichaam worden opgenomen en heb je er dus weinig aan.

### **Lycopen**

Een ander voorbeeld daarvan is lycopen; lycopen zit in tomaten en is een heel belangrijke voedingsstof die onder andere kan helpen prostaatkanker te voorkomen. Maar wanneer er geen vetten in de maaltijd aanwezig zijn, dan kun je wel veel tomaten eten, maar zal het waardevolle lycopen niet goed kunnen worden opgenomen in het lichaam. Zonder vetten worden er ook niet voldoende enzymen aangemaakt en ook dat verstoort de spijsvertering.

Vet speelt voorts een belangrijke rol bij de aanleg van hersenweefsel - onze hersenen bestaan voor 50 tot 60% uit vet! - en is daarmee een van de belangrijke bouwstoffen voor het zenuwstelsel, hormonen en de celwanden. Met name de omega vetzuren EPA en DHA zijn erg belangrijk voor ons lichaam. Zij hebben (meestal) een positieve invloed op onze gezondheid (maar niet altijd).

Maar vet geeft ook een verzadigd gevoel bij een maaltijd (waardoor je minder eet), geeft meer smaak aan de maaltijd, en zorgt ervoor dat het oestrogeengehalte bij vrouwen en het testosterongehalte bij mannen op peil wordt gehouden. Gezonde vetten beschermen de organen doordat er een beschermend laagje om heen wordt gevormd. Vet onder de huid beschermt ons tenslotte ook tegen de kou.

Op grond van de scheikundige samenstelling kunnen vetzuren ingedeeld worden in *onverzadigde* en *verzadigde* vetzuren. Onverzadigde vetzuren kunnen op hun beurt weer onderverdeeld worden in *enkelvoudig* of *meervoudig* onverzadigde vetzuren. Alle vetten en oliën bevatten zowel verzadigde als onverzadigde vetzuren.

### **Verzadigde vetten**

‘Verzadigd vet is hoogst ongezond’, dat is decennialang door verantwoordelijke instanties als het *Voedingscentrum* en de *Gezondheidsraad* verkondigd. Vooral verzadigd vet zou atherosclerose, oftewel aderverkalking veroorzaken en het risico op hart- en vaatziekten verhogen. Het gebruik van producten met deze voedzame stof is daardoor drastisch afgenomen, toch is het aantal hartinfarcten aanzienlijk gestegen.’

### **Ancel Keys**

Dat heeft alles te maken met het onderzoek dat de Amerikaanse wetenschapper Ancel Keys begin vijftiger jaren van de vorige eeuw deed. Op zijn vakantie in Italië kreeg hij van de plaatselijke huisarts te horen dat hartinfarcten in dat gebied bijna niet voorkwamen, terwijl het in zijn thuisland, Amerika, juist een ware volksziekte was. Dat triggerde hem. Hij onderzocht wat de mensen daar consumeerden en trok op basis van die informatie de conclusie dat verzadigd vet de belangrijkste veroorzaker was van hartinfarcten.

Keys was zo gegrepen door deze gedachte, dat hij zaken die deze hypothese niet ondersteunden opzettelijk buiten beschouwing liet. Zo zag hij niet, of wilde hij niet zien, dat de inwoners van andere dorpen in de omgeving ook weinig hartproblemen kenden, maar zich wel te goed deden aan vette salami en mozzarella. Keys zette desondanks een groot onderzoek op in zeven verschillende landen om zijn hypothese te onderbouwen. Zes van de zeven landen toonden inderdaad een, zij het zwak, positief verband tussen de consumptie van verzadigd vet en het aantal hartaanvallen.

Jammer genoeg was het door Keys geleverde bewijs gebaseerd op verkeerde informatie; niet alleen had Keys de landen voor zijn *Zeven Landen Studie* zodanig uitgekozen dat ze bij voorbaat zijn hypothese onderbouwden, ook had hij zich niet goed ingelezen. Voordat Keys aan zijn onderzoek begon, waren er namelijk al 22 landen op dezelfde manier onderzocht en die studie toonde bij zestien van de 22 landen zelfs een omgekeerd verband aan; verzadigd vet zou hartinfarcten juist voorkomen.

### **Onafhankelijk onderzoek**

Hoewel zijn bevindingen nu nog steeds de basis zijn voor de gezondheidsadviezen van het *Voedingscentrum* – minder (verzadigd) vet en meer koolhydraten - zijn ze inmiddels door tal van onderzoeken weerlegt:

Het *Multiple Risk Factor Intervention Study (MRFIT)*, een onderzoek onder 356 222 mannen tussen de 35 en 57 jaar, toonde bijvoorbeeld aan dat het vervangen van vet door koolhydraten de levensduur juist verkort.

Maar er zijn meer voorbeelden: In Zwitserland eet men meer dierlijk vet dan veertig jaar geleden, toch is het aantal hartinfarcten afgenomen. Dit zie je niet alleen in Zwitserland, maar ook in Mediterrane landen en Japan.

De Deense wetenschapper Uffe Ravnskov, directeur van *The International Network of Cholesterol Skeptics*, en schrijver van het baanbrekende boek *Ignore the Awkward: How the Cholesterol Myths Are Kept Alive*, onderschrijft het belang van vet voor onze gezondheid: 'Wanneer je alle studies nauwkeurig analyseert, zie je dat er geen zichtbaar verband is tussen (verzadigd) vet en overgewicht, hart- en vaatziekten of sterfte; Hij noemt de anti-vet boodschap zelfs 'een illusie'.

Dr. Walter Willett, hoogleraar Humane Voeding aan *Harvard*, betrokken bij de meeste grote studies en de huidige 'magere' *Schijf van Vijf* heeft zijn visie onlangs zelfs drastisch bijgesteld. Ook steeds meer wetenschapsjournalisten zijn inmiddels om.

Zo schreef Melchior Meijer in het AD: 'Het klinkt logisch dat verzadigd vet de bloedvaten verstopt en mensen dik maakt. Omdat deze verklaring zo simpel lijkt, zijn mensen niet bereid of in staat alle feiten kritisch te bekijken. Ook zijn ze met geen mogelijkheid op andere gedachten te brengen'.

In het wetenschappelijke tijdschrift *Science Magazine* merkte George Mann, een van 's werelds meest vooraanstaande vetexperts, het volgende 'beschamende voorbeeld van *wishful science*' op: 'Het is merkwaardig en beangstigend dat de overduidelijk onjuiste vethypothese zeer hardnekkig wordt uitgedragen door enorme machten in de samenleving, politici, gezondheidsinstanties, diëtistes, journalisten en de voedingsindustrie.'

Een meta-analyse, gepubliceerd in het *European Heart Journal*, laat zelfs zien dat er drie dieetfactoren zijn die een significant positief verschil voor de gezondheid maken: de hoeveelheid groenten, de hoeveelheid fruit en... omega 3-vetzuren. Wanneer je royaal gebruik maakt van deze producten, kun je je vol eten met lekkernijen die rijk zijn aan verzadigd vet, het risico op kanker en hart- en vaatziekten gaat dan sowieso drastisch omlaag.

Mede dankzij de adviezen van het *Voedingscentrum* is ook in ons land de vetconsumptie de laatste veertig jaar afgenomen, toch is het aantal te dikke mensen in ons land niet gedaald, maar net als in de meeste andere landen juist aanzienlijk gestegen.

Endocrinoloog David Ludwig, hoofd van de obesitaskliniek van het *Children's Hospital* in Boston ten slotte, zegt daarover: 'Het probleem zit hem in de huidige voedingsadviezen en het aanbod van de voedingsindustrie. Mensen wordt aangeraden vet te vervangen door koolhydraten. Ze nemen cornflakes, gepofte rijst met chocola en mierzoete zuivel drankjes. Dat soort producten is een aanslag op de stofwisseling. Wie zo veel graanproducten en zoetheid eet als onze jeugd, maakt voortdurend enorme hoeveelheden insuline aan. Dit hormoon bevordert de vetopslag, maar leidt - in te grote hoeveelheden - tegelijk tot een gierende honger.'

Hoewel we tegenwoordig op een simpele wijze aan informatie kunnen komen, bewandelen de meeste mensen – en misschien wel juist daardoor – de gemakkelijkste weg; ze hobbelen met de blik op oneindig achter instanties als het *Voedingscentrum* aan en volgen blind hun adviezen. Hoewel het een kwestie van leven of dood kan zijn, nemen ze niet de tijd en de moeite om uit te zoeken wat echt goed voor hen is. Dat geldt niet alleen voor ‘gewone’ mensen, maar ook voor voetbalclubs, scholen en zelfs diëtisten.

We kiezen dus vaker voor een **koolhydraatrijk** dan voor een **vetrijk** tussendoortje. Deze koolhydraatrijke tussendoortjes leveren weliswaar minder calorieën, maar veroorzaken wel een hongergevoel, waardoor je er steeds meer van gaat eten. Bovendien zitten deze producten ook nog eens vol met andere zeer ongezonde toevoegingen. Vetrijke tussendoortjes daarentegen leveren dankzij een hogere verzadigingswaarde, uiteindelijk minder calorieën. Dit omdat je na het eten van een vetrijk tussendoortje sneller een vol gevoel hebt. Hierdoor heb je minder tot geen behoefte om meer te eten.

### **De omgekeerde wereld**

Het is dus niet zo dat verzadigd vet altijd slecht voor je is. In tegenstelling tot wat vaak werd (en nog steeds wordt beweerd) hebben mensen bepaalde verzadigde vetten juist hard nodig als onderdeel van een gebalanceerd voedingspatroon.

### **Goede en slechte kant**

Verzadigde vetten hebben zowel een goede als een slechte kant;  
*Goed:* Verzadigde dierlijke en plantaardige vetten, zoals kokosolie en rode palmpitolie, geven je doorgaans energie en verstevigen je botten, maar ze dragen ook bij aan een gezonde lever-, hart-, en longfunctie, een goedwerkende zenuwsignaalwerking en een sterk immuunsysteem.

En last but not least, verzadigde vetten vertragen je vertering waardoor je langer een verzadigd (vol) gevoel houdt, zodat je niet nog een keer opschept, waardoor je minder snel dik wordt.

*Slecht:* Verzadigde vetten, bijvoorbeeld transvet in koekjes en margarine, kunnen er in ons lichaam ook voor zorgen dat de hoeveelheid slechte cholesterol (LDL) in het bloed stijgt, waardoor er vet op de wanden van de bloedvaten wordt afgezet. Zo kunnen de bloedvaten langzaam dichtslibben en wordt de kans op hart- en vaatziekten groter.

### **Onverzadigde vetten**

Onverzadigde vetten zijn (meestal) vloeibaar bij kamertemperatuur en komen vooral uit plantaardige producten (bijvoorbeeld olijfolie). Deze zijn erg gezond, zolang ze maar niet te veel of te lang verhit worden. Op het moment dat dat wel gebeurt, oxideren ze en ontstaan vrije radicalen.

*Goed:* Onverzadigde vetten zorgen er bijvoorbeeld voor dat het cholesterolgehalte in het bloed daalt, wat de kans op hart- en vaatziekten verkleint. Onverzadigde vetten zijn essentieel, dat betekent dat je lichaam ze niet zelf aanmaakt en je ze dus uit je voeding of als je ze zo te weinig binnenkrijgt, uit supplementen moet halen. Je hebt

ze ook nodig voor de opbouw van je cellen en je weerstand, bovendien breekt de goede cholesterol (HDL) uit onverzadigde vetten de slechte cholesterol (LDL) uit verzadigde vetten af en verlaagt daarmee het cholesterolgehalte in het bloed. Aangezien we doorgaans al voldoende verzadigde vetten binnenkrijgen, is het absoluut essentieel voor je gezondheid om ook voldoende voedsel te eten met onverzadigde vetten.

We kennen twee varianten van onverzadigde vetten, enkelvoudig en meervoudig onverzadigd vet.

### **Enkelvoudig onverzadigd vet**

*Enkelvoudig onverzadigde vetten* hebben veel voordelen voor onze gezondheid. Ik noem er een paar...

... *enkelvoudig* onverzadigd vet in olijfolie of lijnzaadolie, biedt bescherming tegen darmkanker en borstkanker. Olijfolie, mits koud of lauw gegeten, bevat namelijk (net als lijnzaadolie) een aantal kankervoorkomende ingrediënten zoals de anti-oxidanten flavonoïden, polyfenolen en squaleen.

... het zorgt ervoor dat het de gezondheidswaarden van producten waarmee het in aanraking komt, verhoogt; zo wordt bijvoorbeeld de gezondheidswaarde van tomaat aanzienlijk versterkt als het in aanraking komt met olijfolie.

... dit type vet bevat ook een hoog gehalte aan adiponectine (een stof die de cellen helpt om glucose op te nemen uit het bloed), waarmee het de cellen gevoeliger maakt voor insuline. Dit is vooral een voordeel voor mensen die leiden aan diabetes bij wie de bloedsuikercontrole van groot belang is.

... en, zoals we eerder al zagen, het helpt het cholesterolgehalte te verlagen, waardoor de kans op hart- en vaatziekten kleiner wordt.

Je komt ze tegen in noten, oliën, zaden, avocado's, Braziliaanse noten, olijfolie, lijnzaad olie, amandelen, walnoten, walnoot olie, pompoempitten, enz.

### **Meervoudig onverzadigd vet**

Meervoudige onverzadigde vetten zijn vetten die het niveau van goede cholesterol in het lichaam verhogen, en ze beperken de risico's op hart- en vaatziekten aanzienlijk. Meervoudig onverzadigde vetzuren zitten in olijfolie, sojaolie, maïsolie, saffloer olie, vette vis zoals zalm, makreel, haring en forel, amandelen, walnoten, zonnebloempitten, etc.

De oliën of vetten uit deze producten hebben een ding gemeen: ze zijn supergezond als je ze onverhit over salades sprenkelt, maar als ze te veel (boven 37%) worden verhit, gaan ze 'oxideren', en worden ze juist super ongezond.

Uit onderzoek is gebleken dat voor elke 5% stijging van deze meervoudig onverzadigde vetten in de voeding, het risico op een hartaanval of hart-gerelateerde dood verlaagd wordt met 10%. Hoe langer mensen op een dieet rijk aan meervoudig onverzadigde vetzuren bleven, hoe groter de gezondheidsvoordelen om hart en vaatziekten te verminderen!

## **Visolie**

Visolie is eveneens een meervoudig onverzadigd vet. Het bevat de omega-3-vetzuren die een cholesterol- en triglyceriden-verlagende werking hebben. Visolie komt voor in vette vissoorten zoals haring, makreel, paling en zalm.

Triglyceriden zijn deeltjes vet in het bloed die niet oplossen maar aan de wanden van de bloedbanen gaan plakken. Dat kan leiden tot aderverkalking. De hoeveelheid triglyceriden hangt samen met voeding, lichaamsbeweging, roken, erfelijke aanleg en eventuele medicijnen.

## **Haaienleverolie**

Haaienleverolie is natuurlijke leverolie van de diepzeehaai; het bevat het meervoudig onverzadigd vetzuur squalene. Dankzij de antioxidantende en cholesterol-regulerende eigenschappen, neutraliseert het vrije radicalen. Het is veel sterker en effectiever dan de meeste visolie en bezit buitengewone natuurkracht bij het herstellen van diverse aandoeningen. Squalene stimuleert gezonde stofwisseling en versterkt ons afweersysteem, het is als het ware een geconcentreerde energiebron die optimale zuurstoftransport stimuleert.

## **Omega vetzuren**

Deze vetzuren bestaan uit molecuulketens van zuurstof, koolstof en waterstof. Het verschil tussen omega vetten en de andere vetten zit hem in hun moleculaire structuur. De namen van het vetzuur (Omega 3, 6, 7 of 9) corresponderen met de koolstofatomen die ze insluiten.

Omega-3 en omega-6 vetzuren zijn onverzadigde vetten die essentieel zijn voor een goede gezondheid. Dit vet bevat essentiële vetzuren als linolzuur en alfa-linoleenzuur, met name de omega vetzuren EPA en DHA zijn erg belangrijk voor ons lichaam.

Omega 3, 6, 7, en 9 zijn de belangrijkste vetzuren als het gaat om het verbeteren van je algehele gezondheid. Studies tonen aan dat de consumptie van deze goede vetten een belangrijke positieve rol kan spelen bij het op peil brengen van het niveau van cholesterol in het bloed. Bovendien verkleinen ze de kans op hart- en vaatziekten. Verder verbeteren ze onder andere de cel-reactie op insuline en neurotransmitters, en ondersteunen ze het reparatieproces van cellen wanneer deze beschadigd zijn, waarmee ze bijdragen aan een verlaagd risico op hart- en vaatziekten, kanker, hersenbloedingen, Alzheimer, artritis en andere degeneratieve ziektes.

## **Omega-3 vetzuren**

Omega-3 vetzuren zijn de gezondste Omega vetzuren. Ze gaan ontstekingen tegen, één van de primaire oorzaken van een aantal degeneratieve ziekten. Het menselijk lichaam kan de meest vitale molecule voor omega-3-vetzuren (ook wel bekend als alfa-linoleenzuur of ALA) niet zelf aanmaken, dat is waarom het van essentieel belang is dat je het via je eetpatroon opneemt.

Van deze vetzuren wordt bovendien verondersteld dat ze de ontbrekende schakel zijn in het moderne Westerse dieet.

Omega-3 vetzuren zitten in lijnzaad, lijnzaadolie, raapzaadolie, walnoten, walnootolie, donkergroene groentes, algen, vette vis zoals makreel, sardientjes, tonijn, haring, paling, ansjovis, sprout, forel, pure Omega 3 visolie capsules, viteitjes,

eieren van op de juiste (biologische) manier levende kippen, kruiden, chia, onverwerkt graan, etc.

### **Omega 6 vetzuren:**

Omega-6 vetzuren ondersteunen onze hart- en bloedvaten, de celstructuur, de hersenen, de ogen en het bewegingsapparaat, en het biedt bescherming van het maag-darmkanaal. Omega-6 vetzuren zijn soms gezond en soms niet.

*Goed:* Ze zijn belangrijk voor een goede gezondheid. Omdat het lichaam ze niet zelf kan maken, moet je ze met je voeding binnen krijgen, bijvoorbeeld door het eten van voedsel bereid in plantaardige oliën als zaden, zadenpasta's en zadenolie (zonnebloem, saffloer, sesam, pompoenpitten, druivenpitten, hennep), tarwekiemolie, walnoten(olie), sojaolie en vette sojaproducten (houd wel rekening met de temperatuur).

*Slecht:* Van alle Omega vetzuren komen we deze het meest tegen in ons voedsel, niet in het minst omdat het steeds meer door de industrie gebruikt wordt. Normaal gesproken krijgen we dus te veel omega 6 vetzuren en te weinig omega-3 vetzuren binnen, waardoor de verhouding niet meer klopt.

Verder heel belangrijk: omega 3 kan cholesterolverlagend werken, dus zou dit kunnen betekenen dat als omega 6 gaat overheersen dit tot verdere cholesterol verhoging kan leiden. Een teveel aan linolzuur uit omega 6 kan worden omgezet in arachidonzuur. Dit zuur stimuleert ontstekingen wat tot allerlei klachten kan leiden in het lichaam zoals astma, reuma, artrose, eczeem en oedeem.

Je vindt deze vetten in fabrieksvoedsel als koekjes en kant-en-klaarmaaltijden, zonnebloemolie, sojaolie, koolzaadolie en maïsolie die in de supermarkt in de schappen staan. Dit komt vooral omdat de granen hiervan genetisch gemodificeerd zijn.

Om zoveel mogelijk gezondheidsvoordelen uit omega-6 vetzuren te halen, is het belangrijk om ongezonde, sterk bewerkte plantaardige oliën in je voedingspatroon te vervangen door de veel gezondere biologische, koudgeperste oliën.

### **Linolzuur**

Linolzuur is de bekendste Omega-6 dat het lichaam niet zelf kan aanmaken. Bij gebrek aan linolzuur kunnen huidafwijkingen ontstaan en bij kinderen kan groeiachterstand optreden.

Een ander bijkomend probleem is dat linolzuur normaal gesproken wordt omgezet in GLA (gamma-linoleen zuur), maar daar heeft het lichaam wel zink, magnesium en B6 bij nodig. Als je hier al een tekort aan hebt, wordt de omzetting nog slechter. Door bijvoorbeeld gist in brood wordt de opname van mineralen al verslechterd en juist die mineralen zijn belangrijk voor een goede omzetting van linolzuur naar GLA. Linolzuur zit in dieetmargarines en -halvarines, maïsolie, zonnebloemolie, noten en pinda's.

### **Arachidonzuur**

Rood vlees bevat ook arachidonzuur. Dus eet je veel rood vlees, dan neemt de totale hoeveelheid arachidonzuur uit plantaardige oliën en vlees nog verder toe. Teveel



rood vlees kan sowieso leiden tot ontwikkeling van darmpoliepen die door bijvoorbeeld roken tumoren kunnen worden.

Arachidonzuur zit met name in **wild en in zoetwatervis**.

### **Omega-7 vetzuren**

Omega 7 vetzuren komen niet veel voor in ons voedsel. Omega-7 heeft een sterke positieve invloed op de huid, de slijmvliezen en het immuunsysteem, is effectief bij droge ogen, droge mond, droge huid en droge vagina, heeft een positieve invloed op het maagdarmslijmvlies, vertraagt het huidverouderingsproces aanzienlijk, heeft een positieve invloed op de luchtwegen en is effectief bij het postmenopauze urogenitale systeem

*Omega-7 vetzuren vind je m.n. in de duindoornbes.* Duindoornbessen zijn bijzonder rijk aan de natuurlijke antioxidanten tocoferolen en tocotriënolen, die de huid beschermen tegen vrije radicalen.

### **Omega 9 vetzuren**

Omega 9 vetzuren zijn enkelvoudig onverzadigde vetzuren, de meest voorkomende van allemaal. Dit komt omdat je lichaam zelf Omega 9 aanmaakt. De lijst met voordelen van deze vetten is heel lang; het is bijvoorbeeld een natuurlijke oplossing tegen depressies, hoge bloeddruk, hartritmestoornissen, huidklachten, infecties en diverse hart gerelateerde problemen.

Omega 9 vetzuren vind je in plantaardige oliën zoals olijfolie en dierlijke vetten.

### **Sojaolie**

Onderzoekers ontdekten dat als je sojaolie lang verhit of steeds opnieuw gebruikt, er een schadelijke stof HNE ontstaat die reacties kan aangaan met aminozuren en je DNA. En deze DNA-schade kan weer tot kanker, diabetes, etc. leiden. Dit geldt overigens niet alleen voor sojaolie, maar voor alle plantaardige oliën, behalve kokosolie.

Gebruik dus zo min mogelijk sterk onverzadigde vetten die linolzuur bevatten. De combinatie van linolzuur en zuurstof zorgt namelijk voor afbraak van de olie en de gevaarlijke toxische stof HNE. Vermijd daarom gefrituurde producten die juist vaak in dit type vet worden gebakken.

*Goed:* vette vis als haring, zalm en makreel, (biologische) eieren, gedroogde zuidvruchten, olijfolie (mits niet op hoge temperatuur verhit), groene groenten, noten, rozijnen, zaden, arachideolie, koolzaadolie, plantaardige margarines, rijstolie, druivenpitolie.

*Slecht:* gefrituurd voedsel, volle melkproducten, snacks, boter, (rood) vlees en afgeleiden, worst, chips en andere fabrieksproducten kun je beter niet of minder eten.

### **Verzadigd vet**

Ons is decennialang verteld dat verzadigd vet de oorzaak is van overgewicht en hart- en vaatziekten. We hebben net gezien dat deze aanname niet klopt. Alle vetten hebben een gezonde, natuurlijke kant. Dat geldt zelfs voor transvetten.

Goede natuurlijke transvetten komen voor in *plantaardige oliën, melk, kaas, vlees en sommige* groenten en fruit.

*Slecht*: de onnatuurlijke, door de mens ontwikkelde transvetten, zijn de échte boosdoeners. Deze grondstoffen zijn spotgoedkoop, komen niet in de natuur voor, maar zijn scheikundig ontwikkeld en net als geraffineerde koolhydraten een crime voor onze gezondheid omdat ons lichaam ze niet herkent en dus niet of heel slecht kan verteren. Niet alleen zitten er ongezonde stoffen in, het ontbreekt ook nog eens volledig aan gezonde stoffen.

Als gevolg van het uitharden wordt het LDL-gehalte (het slechte cholesterol) in het lichaam verhoogd en het HDL-gehalte (het goede cholesterol) verlaagd. Een te hoog LDL-gehalte is verantwoordelijk diverse ziektes.

Fabrikanten hoeven niet op het etiket te vermelden dat er transvetten in een product zitten. In een bepaalde productgroep is door middel van een logo te zien welk product de minste schadelijke stoffen bevat, maar ook het minste verzadigd vet, transvet, toegevoegde suiker en zout, maar lang niet elk product heeft zo'n logo en daarom is het belangrijk om zelf goed op te letten.

### **Ziektes en kwalen**

Uit diverse studies blijkt dat transvetten een rol spelen bij nogal wat kwalen en ziektes, zoals hart- en vaatziekten, diabetes, kanker, de ziekte van Alzheimer, obesitas, leverfunctiestoornissen, onvruchtbaarheid en depressie.

Staat er op een verpakking dat er (gedeeltelijk) gehard plantaardig vet of (partieel) gehydrogeneerd vet in het product zit, dan is de kans groot dat dit transvet is. Dan kun je het beter laten staan. Koeken uit de natuurwinkel bevatten geen transvetten, maar alleen plantaardige vetten.

In een aantal landen is het verplicht om op het etiket van alle producten te vermelden hoeveel transvet erin zit. In Oostenrijk, Zwitserland, IJsland en Zweden is transvet zelfs helemaal verboden. Engeland, Amerika, Canada en vele andere landen houden zich bezig met het verbannen of verminderen van transvetten. Dat geldt niet voor ons land. De Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie vindt het zelfs niet nodig om transvetten op etiketten te vermelden.

Deze slechte transvetten zijn te vinden in fabrieksmatig geproduceerd(e) gefrituurd voedsel, margarines, voorgebakken frites, gebak, koek, (gefrituurde) snacks, vaste bak- en braadvetten, gewone harde margarines, sommige plantaardige margarines hard frituurvet, vet vlees en vette vleeswaren, volvette kaas, volle melk en volle melkproducten, koffiemelk en –poeder, imitatieslagroom, chocolade, sauzen, pizza fabrieksbrood, kant-en-klaarmaaltijden, etc.

### **Cholesterol**

Cholesterol is een vetachtige, niet in wateroplosbare, stof die in ons lichaam onder andere als bouwstof wordt gebruikt. Cholesterol is een schadehersteller, een belangrijk onderdeel van de membranen van zenuwcellen en dus broodnodig voor een goede werking van de hersenen. Cholesterol is bovendien nodig voor een goede werking van de serotoninereceptoren die zorgen voor 'het geluksgevoel'.

Cholesterol dient voorts als grondstof bij de opbouw van de celwand. Hormonen en de gal, worden ook gemaakt van cholesterol. Logisch dat ons lichaam niet zonder

kan. Met een goede en gevarieerde voeding kan het cholesterolgehalte op peil gehouden worden. Maar voeding is niet de enige factor. Minder stress, niet roken, matig alcoholgebruik en meer bewegen zijn net zo belangrijk om je cholesterol onder controle te houden.

Zuigelingen hebben cholesterol nodig voor de ontwikkeling van de hersenen en de ogen. In moedermelk zit daarom van nature grote hoeveelheden cholesterol. Cholesterol is verder noodzakelijk voor de ontwikkeling van goede beenderen. Ondanks zijn slechte naam is cholesterol voor ons lichaam dus absoluut noodzakelijk! Gelukkig maakt ons lichaam het meeste zelf aan.

Cholesterol zit vooral in roomboter, orgaanvlees, zoals hart, niertjes, lever, leverworst en paté.

**Onderstaande grafiek laat zien dat elk vet gezond of ongezond kan zijn.**

Soort vet	Gezond	Ongezond
Enkelvoudig Onverzadigd	Olijfolie Avocado	Plantaardige margarines Arachideolie Koolzaadolie
Meervoudig Onverzadigd	Zaden Noten Vette vis Pompoenolie Hennepzaadolie Notenolie	Zonnebloemolie Maïsolie Sojaolie Sommige margarines
Verzadigd	Kokosolie Kokosnoot Roomboter Dierlijk vet	Gefrituurd eten Junkfood / Fastfood Melk Room Kaas
Transvetten	Plantaardige oliën Melk Kaas Vlees Sommige groenten en fruit.	Fabrieksmatig geproduceerd(e) vetten

### Bereiding | AGE's

Als het om je gezondheid gaat, kijk dan ook eens goed naar de manier waarop jij 's avonds de maaltijd klaar maakt. Daar is wellicht heel veel mee te winnen: niet alleen **dierlijke** producten die op *hoge temperatuur* (boven 37 graden) worden verhit (grillen, frituren), maar ook plantaardige oliën die op dezelfde temperatuur verhit worden, kunnen zogenoemde AGEs ontwikkelen. Ze ontstaan door de chemische verbinding van suikers en eiwitten of suikers en vet.

Professor dr. Helen Vlassara uit New York werkt al ruim dertig jaar aan AGEs. Haar conclusie: 'AGEs uit voeding vormen een bedreiging voor het lichaam die we met zijn allen al jarenlang over het hoofd zien'.

Het is met name schadelijk voor je lichaam als zetmeelrijke producten worden verhit tot boven de 100°C. Dit gaat vooral op voor chips en patat.

AGEs zorgen voor ouderdomskwalen als kanker, dementie, erectiestoornissen, zichtproblemen, etc.

Ook geldt: *hoe langer* deze producten verhit worden, hoe meer AGE's er gevormd worden en hoe hoger de bloedsuikerspiegel wordt.

- **Eiwitten (proteïnen)**

Eiwitten bestaan uit aminozuren. Van de 22 bekende aminozuren kan het lichaam er 13 zelf aan maken. De andere 9 moeten we via het voedsel binnenkrijgen (essentiële aminozuren). Ze zitten vooral in dierlijke producten.

Proteïnen zijn niet alleen verantwoordelijk voor de bouwstoffen in ons lichaam, maar ook voor het repareren en vernieuwen van de cellen. Beschadigd eiwit dat tot een verstoorde cel-functie en celgroei zou kunnen leiden, kan worden vervangen door nieuw eiwit. Eiwitten zijn verder betrokken bij veel regelprocessen in het lichaam.

### **Enzymen**

Zo zijn alle enzymen eiwitten. Enzymen zetten allerlei stoffen in het lichaam om in andere stoffen, zoals bij de spijsvertering. Ook antilichamen, beter bekend als afweerstoffen, zijn eiwitten, net als veel hormonen, zoals insuline.

Daarnaast spelen eiwitten een rol bij het transport van stoffen in het bloed en in de cel, het eiwit hemoglobine bijvoorbeeld, vervoert zuurstof vanuit de longen naar de weefsels.

### **Receptoreiwitten**

Sommige cellen bevatten zogenaamde 'receptoreiwitten', daaraan kunnen andere stoffen zich hechten. Deze eiwitten spelen daarom een rol bij de overdracht van signalen naar de hersenen. Enkele aminozuren uit eiwit zijn voorlopers van neurotransmitters, stoffen die een rol spelen in zenuw- en hersencellen en betrokken zijn bij de overdracht van prikkels.

Proteïnen zijn dus best belangrijk. Aangezien ons lichaam maar beperkt zelf eiwitten aanmaakt, is eiwitrijk voedsel een must. Er zijn twee soorten proteïnen, de *plantaardige* en de *dierlijke* eiwitten.

### **Dierlijke eiwitten**

*Goed:* Dierlijk eiwit bevat alle essentiële aminozuren en ook een aantal vitamines en mineralen die niet of minder in plantaardig eiwit voorkomen, waaronder ijzer, zink, vitamine D3 en vitamine B12.

*Slecht:* In vlees zit, naast hormonen, antibiotica en bestrijdingsmiddelen, purine (nucleïnezuur). Dat wordt in het lichaam omgezet in urinezuur. Overtollig urinezuur hoopt zich op in het lichaam en kan in grote hoeveelheden klachten als jicht en artritis veroorzaken. Het zit in mindere mate in vis en plantaardig eiwit.

Aangezien geraffineerde vleesproducten het immuunsysteem negatief beïnvloeden, is het niet zo vreemd dat mensen die veel industrieel vlees of (bewerkte) vleesproducten eten, een verhoogde kans op kanker hebben. En niet alleen hebben

deze vleeseters een grotere kans op kanker, ook hebben ze een grotere kans op hart- en vaatziekten, de Ziekte van Alzheimer en diabetes. Dit is aangetoond in talloze wetenschappelijk goed onderbouwde studies en onderzoeken.

Vlees en vis bevatten relatief gezien het meeste eiwit: tussen de 20 en 30%.

## **Plantaardig eiwitten**

Aardappels en rijst bevatten het minste eiwit. Als je twee producten met mindere kwaliteit eiwit combineert, dan worden ze samen een hoogwaardig eiwit. Granen en peulvruchten zoals rijst en linzen en bonensoep met (spelt)brood, zijn daardoor samen een goede vervanger van vlees. Iedere bron heeft zo zijn eigen kwaliteiten en het is dan ook belangrijk dat je zo gevarieerd mogelijk eet.

Uitgezonderd soja bevatten plantaardige eiwitten minder van de essentiële aminozuren leucine, methionine en lysine dan dierlijke eiwitbronnen.

We onderscheiden *hoogwaardige* en *minder hoogwaardige* eiwitten.

## **Hoogwaardig eiwit**

Eieren zijn hoogwaardig. Ze bevatten een hoge waarde aan kwalitatief zeer goed opneembare eiwitten. Soja is moeilijker te verteren voor het lichaam, maar heeft van alle plantaardige bronnen wel de hoogste eiwitkwaliteit.

Hoeveel mag of moet je er dagelijks van eten of drinken? Omdat ons lichaam niet zelf eiwitten aanmaakt, moet je ervoor zorgen dat je dagelijks voldoende eiwitten binnenkrijgt via je voeding.

Hoeveel eiwitten je iedere dag nodig hebt, hangt af van de situatie – iemand die aan krachtssport doet, heeft meer nodig dan een huisvrouw - en je gewicht. Onder normale omstandigheden, heb je gemiddeld tussen de 0,8 en 2 gram eiwitten per kilo lichaamsgewicht nodig. Daar zit je al heel snel aan als je gevarieerd eet en drinkt.

Eiwitten zitten in *eieren*, tonijn, zalm, koolvis, makreel, kabeljauw, bot, sardines, forel, haring, paling, tong, paardenvlees, rundvlees, varkensvlees, lamsvlees en wild zoals hert of konijn, tartaar of gehakt vlees, rosbief, lever, gerookt vlees, eend, kip, kalkoen, magere yoghurt, magere kwark of magere platte kaas, pistachenoten, cashewnoten, amandelen, pijnboompitten, walnoten, hazelnoten en pinda's, kaas en *pindakaas*: Zowel kaas als pindakaas bevatten per 100 gram gemakkelijk 25 gram eiwit.

*Maar ook in* sojabonen, witte bonen, bruine bonen en tuinbonen, (split)erwten, kikkererwten, kapucijners, linzen, kiemgroenten, zeewier en paddenstoelen zoals champignons, boekweit, haveremout, quinoa, aardbeien, avocado, banaan, bessen en mango.

## **Industrieel vlees**

Iemand die elke dag industrieel vlees eet, heeft 4x zoveel kans om kanker te krijgen dan iemand die maar 2 of 3 dagen per week vlees eet. Heel veel onderzoeken en studies hebben dat inmiddels aangetoond. Overigens heeft dat niet alleen te maken met de hoeveelheid eiwitten, maar ook met alle ongezonde, onnatuurlijke stoffen die zich in het vlees ophopen, stoffen als bestrijdingsmiddelen, hormonen en antibiotica.

## **Risico's**

Wat zijn mogelijke risico's? Als je *te veel* eiwitten binnen krijgt, kan dat leiden tot glutenallergie, astma, eczeem, hart- en vaatziekten, diabetes en kanker. Als je *te weinig* eiwitten binnen krijgt, kan dat leiden tot gewichtsverlies.

### **Afvallen**

Als je af wil vallen, zijn eiwitten best handig. Dat blijkt uit een gezamenlijk onderzoek door wetenschappers van de *Universiteit Maastricht* en wetenschappers van zeven andere Europese universiteiten: voeding met veel eiwitten én een lage glycemische index blijkt beter te werken om op gewicht te blijven dan koolhydraten.

*Hoe komt dat?* Het kost het lichaam meer energie om eiwitten te verteren dan het opnemen en omzetten van koolhydraten naar glucose. Koolhydraten zijn immers al 'suikers'. Door de tragere opname moet de stofwisseling harder werken en dat is handig als je wilt afvallen. Bovendien verzadigen eiwitten langer waardoor je bloedsuikerspiegel stabiel blijft. Stabielere bloedsuikers betekent minder honger en dus minder eten. Het gevolg van dit alles is dat je makkelijker gewicht verliest.

Een verhouding van 30 – 40 – 30 is volgens de laatste inzichten optimaal. 30% vet, 40% koolhydraten en 30% eiwitten. Zorg er dus voor dat je bij iedere maaltijd iets van alle groepen binnen krijgt, waarbij de nadruk vooral ligt op consumptie van groenten en fruit.

### **Vegetariërs**

Ben je vegetarisch dan kun je je dierlijke eiwitten binnenkrijgen door biologische eieren, biogarde of Griekse yoghurt, roomboter, ghee, geitenkaas of geitenyoghurt. Je kunt vlees ook vervangen door peulvruchten, tofu, noten, zaden, (groente)omelet en paddenstoelen, vegetarische producten van de *Vegetarische Slager*. Deze bevatten geen vlees, maar hebben wel de smaak en bite van vlees.

Nb. Omdat de fabrikanten willen dat we dezelfde smaak als vlees ervaren, worden ook deze plantaardige producten, die oorspronkelijk 'natuurlijk' zijn, steeds meer bewerkt.

### **Allergieën**

Als het afweersysteem specifieke antistoffen aanmaakt tegen een bepaald eiwit of de afbraakproducten ervan, dan is er sprake van een allergie. Bekende allergieën zijn die voor koemelk, pinda's, sojabonen, noten, melk, eieren, vis, schaal- en weekdieren, en tarwe. Gluten, het eiwit in tarwe waar veel mensen overgevoelig voor zijn, zit (in mindere mate) ook in andere granen. Maar ook veel mensen zijn allergisch voor pollen (hooikoorts).

### **Gluten**

Gluten komt uit het Latijn en betekent lijm. Dat is heel toepasselijk, want als je gluten mengt met water, wordt het een goedje dat nog het meeste weg heeft van behangplaksel. Daarom wordt het veel gebruikt in brood, pasta's, koekjes, snoep en nog veel meer producten. Het houdt de boel bij elkaar, zeg maar. Maar wat zijn het *precies*?

Davis: 'Als je water aan tarwebloem zou toevoegen, dit mengsel kneedt tot je deeg krijgt, die massa vervolgens onder stromend water houdt om zetmeel en vezels weg te spoelen, dan zou je een eiwitmengsel overhouden, dat op gluten lijkt.

Gluten is een voorraadeiwit van de tarweplant, een vorm om koolstof en stikstof op te slaan zodat het zaad kan ontkiemen om nieuwe tarweplanten te vormen. Rijzen vindt zonder gluten niet plaats, en is daarom uniek voor tarwemeel'.

Gluten kent twee hoofdfamilies eiwitten, **gliadine** en **glutenine**.

Gluten vind je in granen zoals tarwe, rogge, gerst, couscous, kamut en spelt, producten die van deze granen zijn gemaakt zoals brood, crackers, pizza, pasta, muesli, koekjes, cake en taart, meel, de meeste chips, kant en klaar maaltijden, pakjes en zakjes en sauzen, paneermeel, tarwezetmeel, sommige snoepjes, ijssoorten en bier

### **Gliadine**

De prolaminesoort in tarwe, gliadine, geeft de meeste klachten bij *glutenintolerantie* en *glutenallergie*. Door genetische manipulatie is het glutengehalte in (moderne geraffineerde) tarwe de laatste jaren tot 80% gestegen.

### **Glutenintolerantie**

Als er in het lichaam allerlei kenmerkende klachten ontstaan die te maken hebben met de vertering van gluten, spreek je van een *glutenintolerantie*. Als je overstapt op een glutenvrij dieet verdwijnen de klachten. Tekenen die wijzen op glutenintolerantie zijn:

- lichamelijke kwalen als vaak verkouden, lusteloosheid, slaperigheid, onregelmatige ontlasting, een opgezette, buikpijnen of harde buik, winderigheid, spierklachten, huiduitslag, gewrichtsklachten en spierpijnen en constipatie afgewisseld met diarree.
- psychische aandoeningen als slecht geheugen, mistig in het hoofd, sterke stemmingswisselingen.

Het is heel lastig een glutenintolerantie te herkennen omdat ze uiteenlopende spijsverteringsklachten geven, zoals verstopping maar ook juist diarree; of helemaal geen spijsverteringsklachten, maar wel grote vermoeidheid, prikkelbaarheid, etc.

Je kunt er via een bloedtest achter komen of de oorzaak daarvan glutenintolerantie is. Die testen gaan niet alleen over granen, maar ook over 280 andere voedingsmiddelen, zoals melkproducten (verschillende soorten kazen), noten, vis. Kosten: 400 euro.

Als je denkt dat er iets mis is, kun je het beste gluten een paar weken radicaal uit je menu schrappen en als je na een week of twee een stuk beter voelt, kun je er met redelijke zekerheid van uitgaan dat het aan de gluten lag. En dan is bovenstaande test wellicht geen optie.

### **Glutenallergie | Coeliakie**

Coeliakie is een andere naam voor *glutenallergie*. Daarbij worden de darmen en het darmslijmvlies door een immunologische reactie tegen de gliadine beschadigd. Met andere woorden: het lichaam ziet de gliadine als een aanval op het eigen lichaam en reageert met antistoffen. Hierdoor ontstaan ontstekingen van de darmwand.

Als de darmwand eenmaal ernstig beschadigd is, kan deze op een gegeven moment doorlaatbaar worden. De tight junctions, die functioneren als een soort van handjes

die de darmwand dichthouden, kunnen gaan loslaten, waardoor onverteerde stoffen en gifstoffen in het bloed terecht kunnen komen.

Coeliakie is een auto-immuunziekte, dit betekent dat je hier niet meer van afkomt. Het komt nogal eens voor in relatie met andere auto-immuunziekten, zoals suikerziekte type 1 en schildklierafwijkingen. Alhoewel geen auto-immuunziekte, komt lactose-intolerantie eveneens geregeld voor bij mensen met coeliakie. Dat geldt ook voor botontkalking.

### **100% Glutenvrij**

Als je zeker weet dat je coeliakie hebt, moet je 100% glutenvrij eten, omdat anders je darmen beschadigen. Op het etiket van het product kun je zien of het er in zit of niet. Fabrikanten zijn verplicht om alle ingrediënten, dus ook glutenbevattende ingrediënten te vermelden op de verpakking. Ze kunnen daarop ook vermelden of een product in aanraking is geweest met gluten of sporen van gluten kan bevatten, maar zijn daartoe niet verplicht. In feite kan dus elk product sporen van gluten bevatten zonder dat je dat weet. Kijk daarom of de bovengenoemde granen erin zitten, of gebruik bij voorkeur producten met op het etiket de claim 'glutenvrij' en/of het glutenvrij symbool (doorgestreepte aar).

### **Glutensensitiviteit**

Artsen en onderzoekers zijn het erover eens dat er ook mensen zijn bij wie geen coeliakie kan worden aangetoond, maar die wel goed reageren op een glutenvrij dieet. Daar is de verzamelnaam *glutensensitiviteit* voor bedacht. Als alle andere darmaandoeningen uitgesloten zijn, dan zou je last kunnen hebben van *glutensensitiviteit*. Onderzoeken zijn wereldwijd bezig om een diagnosemiddel te vinden.

Het kan ook zijn dat het niet aan het eiwit gluten in granen ligt, maar aan een ander eiwit of een ander stofje in tarwe of graan. En misschien zijn de biopten van mensen bij wie geen coeliakie werd aangetoond verkeerd geïnterpreteerd en is het toch coeliakie. Het interpreteren van biopten blijft lastig. Kortom: eigenlijk weten we nog niet precies wat *glutensensitiviteit* is.

### **Candida**

Ook triggeren gluten candida-infecties, die er eveneens voor kunnen zorgen dat de darmwand aangetast wordt. Daardoor kunnen voedingsstoffen niet goed worden opgenomen en krijgt het lichaam te maken met een gebrek. Ook kan dit leiden tot allerlei ontstekingsreacties.

Vaak merk je daar niets van, en als je er wel hinder van ondervindt, is de oorzaak heel lastig te traceren. Het kan dus zijn dat je ongemerkt al jarenlang een gebrek aan voedingsstoffen (vitaminen en mineralen) opbouwt. In de menopauze kan het zijn dat hierdoor bijvoorbeeld je botten versneld worden afgebroken. Of je krijgt allerlei klachten zoals spierpijnen of gewrichtsklachten waarbij je niet de link legt met je darmen en gluten. Als je zeker wil zijn dan kan je bij veel gezondheidstherapeuten een test laten doen waaruit zal blijken of jouw lichaam de mineralen en vitamines goed opneemt.

### **Glutenvrij**



Een glutenvrij dieet is een levenslang streng dieet waarbij het eten van producten waar gluten in zitten 'verboden is'. Als je dit gaat volgen, moet je wel zeker weten dat het nodig is. Daarom is het noodzakelijk dat je onder controle staat bij een arts die complicaties vroegtijdig kan signaleren en behandelen.

In het glutenvrije dieet ontbreken de graanproducten die juist veel voedingsvezels, ijzer, vitamine B1, foliumzuur, jodium en calcium bevatten.

Bovendien is het zo, dat de speciale glutenvrije producten die in de handel zijn, niet allemaal even gezond zijn; een groot aantal bevat meer suiker, zout en vet dan 'normale' producten. Er komen gelukkig steeds meer gezonde glutenvrije producten op de markt die ook steeds lekkerder worden. Informatie over gluten en coeliakie kun je op internet overal vinden, maar veel van die informatie is niet volledig, verouderd of gewoon niet waar.

Een groot aantal producten is van nature glutenvrij: rijst (ook zilvervliesrijst), aardappelen (ook aardappelzetmeel), groenten, fruit, noten en zaden, peulvruchten, vis, vlees en gevogelte (alleen ongepaneerd), eieren, melk (ook Nederlandse kazen en de meeste yoghurtsoorten), boter, olie, graanvervangers (en het zetmeel ervan): amarant, boekweit, cassave, gierst, haver, maïs (ook maïzena en polenta), quinoa, sorghum, teff, tapioca/maniok, sojameel, kastanje meel en kikkererwtenmeel

### **Risico's**

Er zit wel een risico aan het eten van glutenvrije producten; er is altijd een mogelijkheid dat ze op het land, bij transport, opslag of in de molen, in aanraking zijn gekomen met gluten. Vooral in haver en boekweit zitten vaak sporen van gluten. Om te voorkomen dat je zo resten van gluten binnen krijgt, raad ik je aan om daarom bij voorkeur producten met op het etiket de claim 'glutenvrij' en/of het glutenvrij symbool (doorgestreepte aar) te gebruiken.

### **Overgewicht**

Er is gek genoeg een link tussen glutenvrij eten en overgewicht en obesitas. Doordat je lichaam te weinig voedingsstoffen binnenkrijgt, gaat het extra hard roepen om voeding. Het lichaam verstaat dat echter als een roep om voedsel, niet om voedingsstoffen. Omdat we dan domweg te veel gaan eten, worden we steeds dikker. Aan de andere kant eet je bijna als vanzelf minder suikers als je gluten mijdt, dus dat is dan weer mooi meegenomen.

### **Micronutriënten**

Micronutriënten zijn voedingsstoffen waarvan minder dan een gram per persoon per dag via voedsel moet worden opgenomen.

Om goed te kunnen functioneren heeft het lichaam de juiste brandstof nodig en dat is gezonde voeding. Vitale voedingsstoffen kunnen in drie categorieën worden ondergebracht: bouwstoffen, energiebronnen en micronutriënten. Bouwstoffen heeft ons lichaam nodig om zichzelf te bouwen, onderhouden, repareren en vernieuwen. Deze bouwstoffen zijn eiwitten, sommige vetten, sommige koolhydraten en mineralen. Energiebronnen leveren energie (dat doen eiwitten, vetten en koolhydraten overigens ook).

Micronutriënten spelen een belangrijke rol bij de afstemming van de complexe chemische processen die eerder genoemd zijn. Dan heb je het over vitamines, mineralen en sporenelementen. Het lichaam kan deze micronutriënten niet zelf aanmaken en daarom moeten we deze uit voeding halen.

De hoeveelheid noodzakelijke micronutriënten is miniem vergeleken met de totale *hoeveelheid* voedsel die wij consumeren. Maar desondanks van enorm belang.

Welke micronutriënten zijn er zoal?

- **Zout**

Michael Moss is er heel duidelijk over, de belangrijkste wapens voor de voedingsindustrie om ons qua voeding aan het lijntje te houden zijn voor de voedingsindustrie suiker, vet en zout. Aangezien het in dit boek gaat om ongezonde voeding tegenover gezonde voeding, gaat het er mij vooral om een duidelijk onderscheid te maken tussen *natuurlijk, ongeraffineerd (onbewerkt)* en *onnatuurlijk en geraffineerd (bewerkt)*. Dat geldt ook voor zout. Het is goed om dat hier nog eens te benadrukken.

### **Keukenzout**

‘Keukenzout is het bekendste zout in de voeding’, zo staat op de site van het *Voedingscentrum* te lezen. ‘De scheikundige naam is natriumchloride (NaCl). Het mineraal natrium is belangrijk voor het regelen van de vochtbalans in het lichaam. Het is niet goed om te veel zout binnen te krijgen. Dit zorgt voor een verhoogde bloeddruk en een grotere kans op hart- en vaatziekten. In Nederland eten de meeste mensen te veel zout.’

Het *Voedingscentrum* definieert het woordje ‘zout’ niet, maar gezien het woordje ‘Keukenzout’ kunnen we er gevoeglijk van uit gaan dat het hier de geraffineerde soort betreft.

### **Geraffineerd zout**

Hoewel de wetenschap bij hoog en bij laag volhoudt dat er praktisch geen verschil is tussen geraffineerd tafelzout en natuurlijke zoutsoorten, is dat alleen chemisch gezien al onjuist; in natuurlijk zout zitten allerlei mineralen en sporenelementen, die door het raffinageproces door de voedingsindustrie uit de geraffineerde zouten zijn verdwenen.

### **Tafelzout**

Tafelzout is 99.9% natriumchloride met vrijwel altijd daaraan toegevoegd jodium en antiklontermiddel. Net als kristalsuiker is geraffineerd zout een industrieproduct waar bijna alle goede voedingsstoffen uit zijn gefilterd, en slechte - chemicaliën als droogmiddelen en verschillende bleekmiddelen - aan toe zijn gevoegd.

Een geraffineerd product is ongezond en in te grote hoeveelheden zelfs heel slecht voor je. Dit bewerkte goedje onttrekt namelijk veel vocht aan je lichaam. Dankzij bewerkt supermarktoedsel (pizza's, hamburgers, sausen) krijg je sowieso al snel te veel geraffineerd zout binnen. Ondanks duidelijke afspraken, is het gehalte aan geraffineerde suiker in de industriële producten nog niet terug gebracht naar de afgesproken eenheden.

Het enige pluspunt dat ik voor geraffineerd zout kan bedenken is dat zout meer smaak geeft aan het eten. Dat is ook precies de reden dat de producenten van industriële producten het met grote scheppen aan hun producten als sauzen, broodjes, soepen, kant-en-klaarmaaltijden en zelfs frisdranken toevoegen.

### **Zeezout**

Zeezout valt een beetje tussen de wal en het schip. Aangezien echt zeezout – zout uit de zee – wel een gezond imago heeft, maar landzout ook zeezout mag heten, moet je goed opletten wat je pakt.

### **Natuurlijk zout**

Natuurlijk zout is juist heel gezond. Zouten als *Keltisch Zeezout* of *Himalayazout* bevatten behalve natriumchloride 84 andere mineralen en sporenelementen. Het gebruik van onbewerkt zout is een heel gezonde manier om aan je dagelijkse behoefte aan mineralen te komen. Deze mineralen zitten er weliswaar in kleine hoeveelheden in, maar aangezien je er maar weinig van nodig hebt, mag je dat echt wel gezond noemen, mede omdat deze uit alle industriële producten zijn verbannen. Zout is belangrijk voor zenuw prikkelgeleiding, seintjes vanuit je hersenen die bijvoorbeeld spieren opdracht geven je arm omhoog te tillen, en het samentrekken van spieren. Daarnaast is zout van belang bij de vochtbalans in je lichaam en bij de regeling van de bloeddruk.

Zout wordt in je lichaam door je nieren gefilterd en komt dan in het bloed terecht. Als je te veel zout in je lichaam hebt, wordt je bloedzoutgehalte hoger. De verhouding vocht/zout is dan uit evenwicht.

Hierdoor krijg je dorst, waardoor je meer gaat drinken. Dit zorgt ervoor dat de verhouding vocht/zout weer in evenwicht komt. Je nieren zorgen ervoor dat het extra vocht samen met het zout wordt afgevoerd.

Over het algemeen is te veel zout dus geen probleem, als er maar voldoende water wordt gedronken. Echter, als je erg vaak zout eet, worden de nieren te veel belast en dat is niet goed voor je hart.

Natuurlijk zout kan veel meer dan onnatuurlijk zout: zout en de mineralen die in natuurlijk zout zitten, dragen bij aan genezing van diverse ziekten, stimuleren de stofwisseling en balanceren je spijsvertering, maar de belangrijkste prestatie van dit zout is dat het evenwicht aanbrengt in de belangrijke dynamische processen in ons lichaam. Gezond zout bevordert de homeostase, keukenzout draagt niets bij aan lichamelijke gezondheid, het belast het alleen maar.

*Hoeveel zout zou je per dag binnen moeten krijgen?* Het is het beste om per dag niet meer dan 6 gram zout te eten. Mensen met een verhoogde bloeddruk wordt aangeraden om maximaal 2 gram zout per dag te nemen. Gemiddeld krijgen we nog steeds minstens 9 gram (geraffineerd) zout binnen.

*Te veel* zout kan leiden tot te hoge bloeddruk, oedeem waardoor het vocht in je lichaam slecht wordt afgevoerd. Het vocht hoopt zich dan op bepaalde plaatsen in het lichaam op. Hierdoor ontstaan zwellingen, bijvoorbeeld in je enkels. Verder kan het hart- en vaatziekten, een verstoring van de meest elementaire stofwisselingsprocessen en opeenhoping van vloeistoffen in gewrichten, lymfevaten

en -knopen en de nieren tot gevolg hebben. Dit is een belangrijke oorzaak van overgewicht en obesitas.

Te *weinig* zout kan leiden tot een tekort aan onbewerkte mineralen en sporenelementen

- **Vitamines, mineralen en sporenelementen**

Vitamines en mineralen kennen meer overeenkomsten dan verschillen. Het belangrijkste verschil tussen **vitamines** en **mineralen** is scheikundig; Vitamines komen uit de *levende* natuur en kunnen door sommige planten of dieren zelf gemaakt worden, terwijl mineralen uit de *dode* natuur komen en door planten moeten worden opgenomen uit de aarde en door dieren uit voeding of water, zodat wij het via planten of vlees binnenkrijgen.

Mineralen en sporenelementen zijn, net als vitamines, stoffen die het lichaam niet zelf aan kan maken, dus moet halen uit voeding. Ze zijn onder andere nodig bij de regulatie van enzymen en hormonen. Het verschil tussen mineralen en sporenelementen is de hoeveelheid waarin het lichaam ze nodig heeft. Van mineralen heeft men meer nodig dan van sporenelementen. Nog niet van alle mineralen en sporenelementen is aangetoond dat ze essentieel zijn voor het functioneren van het lichaam.

Essentiële mineralen zijn calcium, chroom, chloride, fosfor, magnesium, kalium en natrium.

Essentiële *sporenelementen* zijn chroom, ijzer, jodium, koper, zink, mangaan, seleen en molybdeen.

### **Vitamines**

Vitamines zijn ontdekt in de eerste helft van de twintigste eeuw. De titel 'vitamines' is een combinatie van het Latijnse *vita* (= leven) en *amine* (= stikstof bevattende verbinding). Later werd bekend dat niet alle vitamines stikstof bevatten, maar het woord 'vitamine' was toen al in gebruik.

Vitamines zijn chemische verbindingen die een rol spelen bij de groei, het herstel en het goed functioneren van het lichaam. Het lichaam maakt ze niet of onvoldoende zelf aan. Dat betekent dat we deze belangrijke voedingsstoffen ook via ons voedsel binnen moeten zien te krijgen. Een reden voor de producenten van voeding om kunstmatig extra vitamine C aan hun producten toe te voegen. Dat lijkt gezond, maar helaas bewerkte vitaminen zorgen eerder voor problemen dan dat ze je gezondheid helpen.

Er zijn **dertien** vitamines: vier *vet oplosbare* en negen *wateroplosbare* vitamines. De *vet oplosbare* vitamines zijn vitamine A, D, E en K. Deze zitten voornamelijk in het vet van voedingsmiddelen en kunnen in de weefsels van het lichaam worden opgeslagen. De *water oplosbare* vitamines zijn: vitamine B1, vitamine B2, vitamine B3, vitamine B5, vitamine B6, vitamine B8, vitamine B11 (foliumzuur), vitamine B12, vitamine C. Het lichaam kan deze water oplosbare vitamines (met uitzondering van vitamine B12) niet goed opslaan; een teveel verlaat het lichaam via de urine.

In de periode tot 1970 zijn methoden ontwikkeld om vitamines na te maken. Daarna heeft het onderzoek zich met name gericht op de (preventieve) rol van vitamines bij (chronische) ziekten.

- **Antioxidanten**

Vrije radicalen ontstaan vanuit de stofwisseling. Ze worden echter pas gevaarlijk als ze in overvloed aanwezig zijn, maar dan is het ook goed mis. Ze vallen onze cellen aan en kunnen daarbij schade aan onze cellen, weefsels en DNA veroorzaken, met als gevolg dat er allerlei ziektes kunnen ontstaan (tumoren, hart- en vaatziekten en vroegtijdige veroudering).

Antioxidanten zijn de natuurlijk vijanden van de vrije radicalen. Studies tonen aan dat antioxidant als vitamines C, E en Betacaroteen (provitamine A) ons kunnen helpen om de vrije radicalen tegen te gaan. Ook de antioxidant Selenium en bioflavonoïden hebben deze eigenschappen.

Antioxidanten worden gedeeltelijk gemaakt door ons lichaam zelf, maar als de nood het hoogst is, kan het lichaam zelf niet voldoende antioxidant produceren. Genoeg reden dus om voedsel te eten waar veel antioxidant in zitten.

*Waar komen die vrije radicalen vandaan?* Dat kan o.a. komen door luchtvervuiling, roken, de zon, synthetische kleurstoffen, zware metalen, een slecht voedingspatroon, stress, geneesmiddelen en gifstoffen op voedsel.

Iedereen heeft wel eens te maken met een aanval van vrije radicalen, dus is slim om voldoende antioxidant via je voedsel binnen te krijgen. Door veel (schone) groente en fruit te eten

Het kán ook zinvol zijn om ook een antioxidant voedingssupplement te gebruiken ter aanvulling, maar zorg er dan wel voor dat dit een goede is. Ook op Internet zijn goede supplementen te verkrijgen.

Antioxidanten zitten in plantaardige oliën, amandelen, tarwekiemen en spinazie, fruit en groenten zoals wortelen, abrikozen en pompoen (betacaroteen), volkoren-producten, zilvervliesrijst, champignons (selenium), asperges, avocado en meloenen (glutathion), pure chocolade en thee (flavonoïden),

De *Oxygen Radical Absorbance Capacity*, ofwel ORAC, is een waardebeoordeling voor hoe goed een antioxidant werkt. Hoe meer vrije radicalen of oxidanten worden uitgeschakeld (geabsorbeerd), hoe hoger de waarde. Omdat er zoveel soorten antioxidant zijn, is het lastig om ze met elkaar te vergelijken. Daarom is er 1 veelvoorkomende soort, vitamine E, als referentiekader genomen. Een ORAC waarde van 1 is gelijk aan 0,1 gram vitamine E.

***Hoeveel ORAC per dag?***

Het is uit wetenschappelijk onderzoek gebleken dat ongeveer 3.000 ORAC de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid is. Dat betekent per dag een keuze uit onderstaande voedingsmiddelen:

Blauwe bes 100gram  
Aardbei 200 gram

Sinaasappel 350 gram Tomaat 1500 gram Kiwi 500 gram Banaan 1500 gram
---

- **Aminozuren**

De meeste welvaartsziekten zijn in feite het gevolg van stofwisselingsstoornissen. Aminozuren zijn de basis van alle levensprocessen, aangezien ze essentieel zijn voor elk stofwisselingsproces. Ze zorgen voor het vervoer en de opslag van alle voedingsstoffen. We onderscheiden niet-essentiële, essentiële (die uit voeding moeten komen). Dan heb je nog semi-essentiële aminozuren. Voor het genezen van sommige ziektes is aanvulling door semi-essentiële aminozuren noodzakelijk. Ook deze halen we uit onze voeding.

De **niet-essentiële** aminozuren – dat zijn er twintig - zijn o.a. arginine, asparagine, asparaginezuur, cysteïne, cystine, glutamine, glutaminezuur, glycine, hydroxyproline, proline, serine, tyrosine

De **essentiële** aminozuren – waar er tachtig van zijn - vind je in de natuur. Volwassen mensen hebben acht van deze essentiële aminozuren nodig. Dat zijn lysine, tryptofaan, fenylalanine, leucine, isoleucine, threonine en valine.

- **Voedingssupplementen**

Voedingssupplementen zijn gezonde stoffen zoals vitamines, mineralen en sporenelementen die een goede aanvulling op je normale voeding zijn. Ze worden het meest gebruikt in de vorm van een tablet of capsule, maar er zijn ook supplementen in vloeibare of poedervorm.

### **Waarom?**

*Waarom zou je voedingssupplementen nemen?* Omdat, met name de industriële voeding, lang niet alle voedingsstoffen in voldoende mate of in voldoende kwaliteit bevat om van gezond te kunnen spreken. Let wel op, net als voor de industriële voeding geldt ook voor de supplementen: het is big business, dus verdiep je goed in wat een bepaald supplement biedt.

### **Niet voldoende voedingsstoffen**

Sowieso zijn er maar weinig mensen die elke dag gezond en gevarieerd eten, dus voldoende groente, fruit en gezonde vetten eten of drinken. Ook dan kunnen supplementen je een zetje in de rug geven.

Naast vitamines en mineralen bestaan er ook voedingssupplementen met visolie, kruiden, plantenbestanddelen, paddenstoelen, probiotica, algen en carotenoïden (waar vitamine A uit gemaakt kan worden). Dit zijn allemaal stoffen die oorspronkelijk in onze voeding voorkomen, maar waar we tegenwoordig te weinig van binnen krijgen.

*Welke supplementen zijn goed voor je?* Om te beginnen is het goed je daar in te verdiepen. Je weet al vast dat je van de macronutriënten dagelijks meer nodig hebt dan van de micronutriënten. Hieronder vind je een tabel die een goede basis geeft,

als je de macronutriënten aanvult met minimaal zestig sporenelementen, kun je er vrij zeker van zijn dat je een gezond dieet volgt.

Vitamine A	500-1000 IE
Vitamine B1	300-500 IE
Vitamine B2	50 mg
Vitamine B3	50 mg
Vitamine B5	50 mg
Vitamine B6	50 mg
Vitamine B12	50 mcg
Vitamine C	50-100 IE
Vitamine D	400 IE
Vitamine E	400-800 IE
Choline	50 mg
Inositol	50 mg
PABA	50 mg
Biotine	50 mcg
Foliumzuur	100 mcg
Calcium	500 mg
Magnesium	250 mg
IJzer	18 mg
Zink	15 mg
Mangaan	4 ng
Koper	2 mg
Jodium	225 mcg

60 a 70 soorten spoorelementen

NB. Vaak wordt de hoeveelheid van een vitamine of mineraal op de verpakking aangegeven in microgrammen of milligrammen. Maar soms geven ze de hoeveelheden in IE of IU. IE staat voor internationale eenheid. 400 IE vitamine D staat gelijk aan 10 microgram vitamine D. Op de verpakking staat daarnaast per vitamine of mineraal de Aanbevolen Dagelijkse Hoeveelheid (ADH).

Dit advies komt van de *Gezondheidsraad*. Net als voor bestrijdingsmiddelen geldt een ADH alleen voor een stof uit een product, wat de voor- of nadelen zijn van een product waarin meerdere stoffen zitten, weten we dus niet.

*Welk merk levert je het beste supplement?* Dat is afhankelijk van hoe je eet, dus is mijn beste advies: ga naar een winkel die gezondheid uitstraalt en niet voor een supermarkt, Kruidvat of dergelijke winkels.

## **Stoffen die je wel binnenkrijgt, maar die geen voedingsstoffen zijn:**

- **Pesticiden**

Ons land (samen met België) komt vlak na Engeland, als het gaat om de meeste pesticiden van Europa. Daarmee houden ze landen als Spanje, Italië en zelfs Polen achter zich. Het is geen uitzondering als er aan een stronk Broccoli, een appel of een aardbei tientallen pesticiden kleven. Zoveel? Ja, zoveel! En het mag gewoon. De reden daarvoor is dat er aan het toegestane gehalte per bestrijdingsmiddel wel, maar voor het totale aantal bestrijdingsmiddelen geen bovengrens is bepaald.

Daarmee geeft de overheid direct de mogelijkheid aan boeren om net zo veel bestrijdingsmiddelen te spuiten als ze willen.

**Let wel:** het gaat hier om (dodelijk) gif. Gewone boeren kunnen niet zonder, omdat hun grond verarmd is en sommige zaden zo genetisch gemanipuleerd zijn (m.n. in Amerika) dat bepaalde planten alleen nog groeien met behulp van deze giftige chemicaliën.

### Onderzoek

Er is inmiddels veel onderzoek gedaan naar het ontstaan van welvaartsziektes als Alzheimer, kanker en pesticide. Dat daar een verband tussen zit, daar zijn de meeste wetenschappers het wel over eens. Vooral (jonge) kinderen zijn het slachtoffer, omdat hun lichaam gevoeliger is voor gif dan het lichaam van volwassenen.

### Controle

Aangezien er nauwelijks op deze giftige stoffen gecontroleerd wordt, en de producten vaak uit andere landen komen die het (nog) minder nauw nemen met het gebruik van deze stoffen (en helemaal niet worden gecontroleerd), kunnen ze desondanks ongecontroleerd ons land en onze supermarkten binnen komen. Bovendien voldoet bijna 10% van de wel gemeten supermarktproducten überhaupt niet aan deze richtlijnen. Daarom zijn deze producten voor volwassenen, maar zeker voor kinderen af te raden. Als het om producten uit Israël, Zuidoost-Azië, China, Kenia, Suriname, Turkije en de Dominicaanse Republiek gaat, laat die dan maar helemaal liggen.

In Nederland heeft het PAN het <i>Pesticide Action Network</i> alarm geslagen. Volgens het PAN kleven er zo'n 30 pesticiden aan groenten en fruit zoals appels, komkommer, sla en tomaten die bij ons in de supermarkt liggen.
--

*Mijn* uitgangspunten voor gezonde voeding zijn: biologisch, seizoensgebonden en lokaal. Als je groente of fruit koopt in de supermarkt, is er een gerede kans dat dat aan geen van drieën voldoet. Behalve dat, zullen de gezondheidswaarden behoorlijk afnemen als groente of fruit uit een ver land ingevoerd wordt. Het is vaak dagen onderweg voordat het in de schappen van de supermarkten aankomt, waardoor de voedingsstoffen in kracht zijn afgenomen. Daarom is het aan te raden je groente en fruit niet bij de supermarkt, maar bij de biologische winkel, op de biologische markt of - nog beter - bij de biologische boer te halen. Of het zelf te verbouwen, dan zit je wat die uitgangspunten betreft helemaal goed.

Er zijn ook mensen die beweren dat een beetje gif juist goed is voor het afweersysteem, dat is leuk geprobeerd, maar natuurlijk eveneens grote onzin. Gif hoopt zich op in het lichaam omdat het afweersysteem gif als een te gevaarlijke stof ziet om af te breken, en wordt vervolgens met vetmoleculen ingekapseld. Dit zorgt er onder andere voor dat de communicatie tussen zenuwcellen en spieren geblokkeerd kunnen worden.

### Dioxines

Dioxines zijn zeer giftige, kankerverwekkende stoffen, die vooral in ons milieu vrijkomen door vervuilde industrieën. Ze concentreren zich in het vetweefsel van vissen en vooral vette vis bevat veel dioxines. Dioxines zijn in zeer lage concentraties al kankerverwekkend en kunnen ook voor andere schadelijke effecten



zorgen, zoals huidaandoeningen, neurologische schade en immuniteitsproblemen. Ze komen net als pesticiden, via het milieu in het voedsel terecht.

- **Hormonen**

Hormonen zijn stoffen die in alle levende organismen (dieren, planten en ook mensen) voorkomen. Er zijn tientallen verschillende soorten hormonen met allemaal verschillende eigenschappen. In de vleessector zorgen ze o.a. voor een versnelde groei (groeihormonen).

### **Groeihormonen**

Sinds 1988 geldt in Europa een verbod op het gebruik van groeihormonen vanwege risico's voor de volksgezondheid.

### **Wakker dier**

Volgens *Wakker Dier* 'wordt desondanks op jaarbasis naar schatting op 90% van de zeugen- en melkveebedrijven hormonen gebruikt'. In de varkens- en melkveehouderij zijn minimaal 59 middelen geregistreerd met 15 verschillende soorten hormonale stoffen waarvan het overgrote deel door de veehouder zelf mag worden toegediend. Grof geschat worden jaarlijks 100 duizend tot 150 duizend (10 tot 15 procent) zeugen en 200 duizend tot 400 duizend (15 tot 30 procent) koeien met hormonen behandeld.

### **Vruchtbaarheid**

Veel hormonen worden gebruikt vanwege vruchtbaarheidsstoornissen die deels een neveneffect zijn van het doorfokken van koeien en zeugen om tot steeds hogere producties te komen. Ook wordt volgens deskundigen op een toenemend aantal bedrijven structureel hormonen gebruikt om vooral zeugen, maar ook koeien te 'synchroniseren': de vruchtbaarheidscyclus van groepen dieren gelijk spuiten. Dit vereenvoudigt de productieplanning en maakt het proces 'efficiënter'.

*Wakker Dier* wil een verbod op het hormoongebruik om efficiëntieredenen of om vruchtbaarheidsproblemen door te hoge producties te maskeren. Volgens *Wakker Dier* is het zo dat 'Controle hierop grotendeels ontbreekt en de consument hierover door zowel de overheid als de veesector actief wordt voorgelogen'.

### **Oxytocine, gonadotrofinen, progesteron en prostaglandinen**

In de varkenshouderij wordt vooral gebruik gemaakt van oxytocine, gonadotrofinen, progesteron en prostaglandinen.

Progesteron legt de vruchtbaarheidscyclus tijdelijk stil, Gonadotrofinen forceren de eisprong, Prostaglandinen wekken de bevalling op en Oxytocine versnelt de geboorte van de biggen.

Hormonen worden in deze industrie gebruikt om de opbrengst - een toenemende aantal biggen per worp en het maximaliseren van het aantal worpen bij zeugen - te vergroten. Dat dit een aanslag is op de gezondheid van deze beesten, zal je niet verwonderen. Toch worden ze direct weer vruchtbaar gespoten - en efficiency te verhogen: een groep zeugen wordt gelijktijdig vruchtbaar gespoten, zodat ze tegelijk werpen. Ook daarin peddelt ons land mee in de kopgroep; werkt een zeug in de vrije natuur gemiddeld slechts 6 biggetjes, in de industrie is dat meer dan dertig, waarbij de zeug strak ligt opgesloten in een stalen harnas.

Omdat de hormonen ook in het vlees zitten dat de voedselindustrie ons voorschotelt, en deze toegevoegde hormonen - hormonen die niet van nature in ons vlees of

andere voedingsmiddelen voorkomen - gezondheidsrisico's kunnen hebben voor de consument, kan een teveel leiden tot een verhoogd risico op bepaalde vormen van kanker, zoals borstkanker

- **Antibiotica**

Hormonen zijn niet de enige lichaamsvreemde stoffen die we in vlees tegenkomen, ook antibiotica wordt in grote hoeveelheden toegediend, en ook dat zit in het vlees dat vervolgens op ons bord belandt.

Hoewel ook hier al sinds 1999 een verbod geldt, en artsen in Nederland zeer zuinig zijn met het voorschrijven van antibiotica bij mensen, hebben volgens een artikel in de Volkskrant 'Nederlandse veeteeltbedrijven elk dier dat wordt vetgemest voor consumptie zo'n beetje aan een antibioticuminfuus liggen'.

En dat terwijl al decennia lang bekend is dat overmatig antibioticagebruik een gevaar vormt voor de volksgezondheid. Vreemd dat dit toch op grote schaal kan gebeuren, is het niet. Het aantal megastallen groeit bijna per dag en de risico's op besmetting zijn daar natuurlijk aanzienlijk groter dan als de beesten vrij in de wei rond zouden lopen. Hoe meer dieren van dezelfde soort in dezelfde ruimte vertoeven, hoe groter de kans op overdracht van ziekteverwekkers immers wordt. Om de beesten daar tegen te beschermen, worden ze volgepompt met antibiotica.

Bovendien heeft men lange tijd gedacht dat, ondanks het feit dat daar geen enkel bewijs voor is, de koeien en varkens er sneller door zouden groeien.

Door dit alles lopen niet alleen de dieren, maar ook wij, de mensen, een verhoogd risico op resistentie tegen antibiotica.

- **Zware metalen**

Vergiftiging door zware metalen is één van de grootste gevaren voor onze gezondheid. De bekendste giftige zware metalen zijn kwik, lood, cadmium, barium en thallium. Zink, koper en mangaan behoren ook tot de zware metalen, maar zijn essentiële sporenelementen. Deze zijn wel gezond en zitten in zeer kleine hoeveelheden in bijvoorbeeld fruit en groenten.

Zware metalen komen vooral in ons eten en drinken omdat de industriële bedrijven het spul lozen in kanalen en rivieren. Omdat dieren er vervolgens van drinken, komt het via dierlijke producten als melk en vlees in ons lichaam terecht. Lange tijd merk je er niets van ... totdat het te laat is.

### **Kwik**

Kwik is een kankerverwekkende stof. Ook tast kwik de zwavelverbindingen in insuline aan, waardoor het risico op diabetes toeneemt. Het zit onder andere in industriële vis, glucose-fructosesiroop, amalgaamvullingen en vaccinaties

### **Lood**

Lood kan hersenschade bij kinderen veroorzaken. Het zit vaak in kraanwater

### **Aluminium**

Aluminium kan leiden tot osteoporose, extreme nervositeit, bloedarmoede, hoofdpijn, verminderde lever- en nierfunctie, vergeetachtigheid, spraakstoornissen,

geheugenverlies en de ziekte van Alzheimer. Het zit in kraanwater, bewerkte voedingsmiddelen en medicijnen (vaccinaties).

### **Arsenicum**

Arsenicum kan leiden tot blaas-, long-, huid-, neus-, lever- en prostaatkanker. Het zit in sigarettenrook

### **Cadmium**

Cadmium kan leiden tot kanker, nierziekten, longschade en broze botten. Het zit in orgaanvlees (lever en nieren), schaaldieren en sigarettenrook

### **Nikkel**

Nikkel is in kleine hoeveelheden nuttig voor bepaalde lichaamsfuncties. Te veel nikkel in het lichaam zorgt voor vergiftiging. Het zit o.a. in industriële voeding.

### **Bescherm jezelf!**

Als je jezelf wilt beschermen tegen inname van zware metalen heeft gezonde voeding de grootste prioriteit. Je kunt jezelf verder beschermen tegen zware metalen door:

- geen pannen van aluminium of roestvrij staal en anti-aanbakpannen te gebruiken. Deze zitten vol zware metalen.
- op het etiket van schoonmaakmiddelen te kijken om te zien welke ingrediënten erin zitten. Kies voor milieuvriendelijke schoonmaakmiddelen die vrij zijn van zware metalen. Ook die kun je trouwens bij een goede biologische winkel of op Internet kopen.
- nooit verdelgingsmiddelen te gebruiken,
- geen cosmetica en deodorant te kopen die aluminium bevatten. Op het etiket kun je lezen of het product dit zware metaal bevat.
- geen sierraden die zware metalen bevatten te dragen.

## 2. Mensen, dieren en milieu

Naast gezondheid, kunnen ook andere factoren een rol spelen bij de keuzes die jij qua voeding maakt. Dat het lekker moet zijn, staat voor verreweg de meeste mensen als een paal boven water, maar voor een grote minderheid is het ook belangrijk dat het niet ten koste gaat van het dierenwelzijn of het milieu. En ook daar zie je heel duidelijk de tweedeling in natuurlijke, onbewerkte producten, en de industriële, bewerkte producten.

### Vlees

Zo concludeerde onlangs het WHO dat vlees in het algemeen, maar vooral en in veel grotere mate het bewerkte vlees de oorzaak is van ernstige ziektes als kanker. Dus qua gezondheid zouden deze producten bij de meeste mensen niet meer op het boodschappenlijstje voor moeten komen.

Maar zo zou elke dierenliefhebber eigenlijk ook van (bewerkt) vlees af moeten zien, omdat dieren die door de industrie gebruikt worden als grondstof voor hun producten pas na een korte, maar hevige lijdensweg, vaak ook nog eens op een barbaarse manier aan hun einde komen.

- **Dierenwelzijn**

Afgelopen week (april 2016) stond ook daar weer een beschamend artikel over in mijn krant (het AD), waaruit bleek dat kippen die geen eieren meer ophoestten, koeien die geen melk meer gaven en kalveren die vanwege teruglopende melkconsumptie teveel waren, op beestachtige manier werden gevangen, vervoerd en ergens ver weg (bv Polen) op barbaarse wijze werden geslacht.

Ook dat zou een reden kunnen zijn om van dierlijke producten af te zien. Als je nog niet overtuigd bent, kijk dan eens op [nietteverteren.nl](http://nietteverteren.nl)

- **Landbouwmethodes**

Wat is er nog meer gebeurd, waardoor ons voedsel tegenwoordig zo mager van kwaliteit is?

### Uitputting

Om te beginnen heeft de voedingsindustrie ervoor gezorgd dat de grond waarin ons voedsel geteeld wordt, door het gebruik van goedkope kunstmest en uitputting, zodanig is uitgewoond dat het nog nauwelijks mineralen en spoorelementen bevat. Daardoor worden bacteriën en schimmels, die nodig zijn om ervoor te zorgen dat de planten mineralen op kunnen nemen, gedood. Logisch dat je deze broodnodige voedingsstoffen tegenwoordig dus nog nauwelijks in ons industriële voedsel tegen zult komen.

Als de zaden ontkiemd zijn, krijgen de plantjes de volgende aanslag op hun 'gezondheid' te verduren: om insecten te bestrijden, worden ze ondergespoten met levensgevaarlijke pesticiden. Ook dat helpt niet echt, zo zal je begrijpen, om ons voedsel gezonder te krijgen.

De derde reden dat we al deze gezonde toevoegingen vrijwel niet meer binnen krijgen is dat ons voedsel tegenwoordig veel langer onderweg is voor het op ons bord ligt. Hoe langer het onderweg is, des te minder blijft er van de micronutriënten over.

## **Bewerking**

Maar ons voedsel krijgt pas de definitieve nekslag tijdens het verwerkingsproces. Dankzij tal van verwerkingsmethodes als koken, invriezen, pasteuriseren, drogen, schillen, opslag, rijpen, hydrogeneren, etc. worden de percentages vitamines, mineralen en sporenelementen in ons voedsel nog meer naar beneden bijgesteld. Om een voorbeeld te geven: voor de tarwekiem uit ons maalproces werd gehaald, bedroeg ons voedsel 150 eenheden vitamine E, dat is tegenwoordig, dankzij de inspanningen van de voedselindustrie, terug gebracht tot een schamele 7,4 eenheden.

'Geen wonder dat we tegenwoordig zoveel hart- en bloedsomloopziekten hebben. En dat terwijl het zo eenvoudig zou zijn om ze te voorkomen.'

## **Lucht en water**

Maar dat is nog niet alles, de manier waarop de voedingsindustrie bezig is haar doelen te halen, leidt er ook nog eens toe dat niet alleen de aarde, maar ook de rest van het milieu – lucht en water – zwaar wordt belast met chemische stoffen, die zo via de ademhaling en ons voedsel (vlees en vis) ons lichaam binnen komen.

Als je het nog aandurft is het boek *The Soup Lies* van Hans-Ulrich Grimm op dat gebied een ware aanrader.

*Wat kan je er zelf aan doen?* Een keuze voor onbewerkte, biologische producten zorgt ervoor dat de dieren minimaal 7x zo lang leven, een veel beter leven hebben en op een minder pijnlijke manier aan hun einde komen. Bovendien is dat veel gezonder voor aarde, lucht en water.

### 3. Wat kost het?

Gezonde voeding is een keuze. Natuurlijk wel onder bepaalde voorwaarden. Het moet bij je leven en werkzaamheden passen, je moet de kennis hebben van wat gezond en ongezond is, je moet je er goed bij voelen en natuurlijk, je moet het kunnen betalen.

#### Tips om gezond te eten met een beperkt budget.

'Biologisch eten is duurder', dat is een veel gehoorde uitspraak. Voor een deel klopt dat ook. Logisch als je weet dat de dieren die voor jouw maaltijd geslacht worden een veel beter en langer leven hebben gehad, dat de groente en fruit op je bord met liefde zijn groot gebracht en geteeld, dat je daardoor geen gifstoffen binnenkrijgt en dat ook nog eens veel beter wordt gecontroleerd dan bij industriële producten.

Dat dit beter is voor je gezondheid begrijpt iedereen, maar om er dan ook meer geld aan te besteden, is voor veel mensen toch nog een brug te ver. Waarschijnlijk omdat die mensen denken dat het dan misschien wel lullig is voor de dieren, maar op hun gezondheid zal het toch weinig negatieve invloed hebben. Keep on dreaming! Hoe dan ook, met onderstaande tips neem je in ieder geval het zekere voor het onzekere.

- **Eet minder vlees**

Een inkoppertje: eet minder vaak, minder grote porties die dan wel weer een stuk lekkerder zijn. Het Stenen Tijdperk is voorbij, dus kies anno 2016 liever voor beschaafd. Dan heb je voor hetzelfde geld (of minder) een paar keer per week lekker vlees op je bordje, van een dier dat een beter en langer leven heeft gehad dan de dieren die de supermarkt van ziekmakend vlees voorzien.

- **Ga voor biologisch, lokaal en seizoensgebonden**

Vrijwel alle fruit en groente dat je in de schappen van de supermarkt ziet liggen, is letterlijk vergiftigd door tientallen soorten gif. Een groot deel voldoet wel aan de wettelijke richtlijnen, maar dat betekent nog steeds dat er tientallen bestrijdingsmiddelen op kunnen zitten. Voor elk daarvan is een wettelijk maximum vast gesteld, maar niet voor het *aantal*.

Bovendien is in mijn optiek elk bestrijdingsmiddel giftig, en dus hoogst ongezond. Waarom zou je dat willen, voor jezelf en je gezin?

Als je je groente en fruit bij de biologische winkel, op de biologische markt, rechtstreeks bij de (biologische) boer haalt, of zelf teelt, ben je net zoveel geld kwijt, maar loop je nauwelijks risico op een ernstige ziekte.

Als je lokaal geteelde en seizoensgebonden fruit en groente koopt, heb je niet alleen variatie en de voordelen voor je gezondheid, maar een veel hoger gehalte aan mineralen, vitamines en spoorelementen, maar ook nog eens een betere prijs.

- **Echt vers!**

Als je echt verse en schone producten wil, dan kun je het beste een eigen moestuin beginnen. Dat kan in je eigen tuin, of zelfs in de keuken, maar je kunt ook een volkstuintje huren of in overleg met de gemeente een nog niet verkochte kavel gebruiken om eventueel samen met je burens tijdelijk groente en fruit te telen. Begin

met wortelen, radijs en bieten. Een eigen moestuin is bovendien een goede manier om je familie en (jonge) kinderen te betrekken bij gezonde voeding.

- **Actieverpakkingen**

Kijk altijd naar actieverpakkingen. Dat geldt ook, en steeds meer, voor biologische winkels.

Voor meer informatie en tips, kijk dan eens in *Niet Te Verteren* (boek) of op de website: [nietteverteren.nl](http://nietteverteren.nl)

## 4. Wetenschap, marketing en lobby

Er is nog een groot verschil tussen de **biologische** industrie en de **traditionele** voedingsindustrie. Zoals je inmiddels weet heeft de voedingsindustrie maar een doel: zoveel mogelijk winst. Daar moet alles voor wijken: de kwaliteit van lucht, water, landbouwgrond, dierenwelzijn en zelfs de gezondheid van jou en je kinderen. Het klinkt hard, maar het is helaas een waarheid als een koe. In dit hoofdstuk geef ik je een kijkje in de keuken van de voedingsindustrie. Lees en huiver...

### Bewerkt of onbewerkt

We weten inmiddels ook dat we de keuze hebben uit twee soorten producten:

- **Bewerkt**

*Producten die gevuld of bedekt zijn met allerlei toevoegingen – e-nummers, hormonen, antibiotica, bestrijdingsmiddelen (gif), zware metalen, geraffineerde suiker en synthetische suikervervangers, geraffineerd zout en vet, etc. De voordelen zijn duidelijk: ze helpen ons om in ons drukke bestaan op een gemakkelijke en snelle manier 's avonds een lekkere maaltijd op tafel te krijgen. Bovendien kun je voor weinig geld veel producten kopen. Aan de andere kant worden we er dik of (ernstig) ziek van.*

- **Onbewerkt**

*Producten waar dat allemaal niet aan, op of in zit. Deze producten zijn (iets) duurder, en bewerkelijker, maar gaan niet ten koste van je gezondheid, zorgen wel voor een beter leven voor dieren waarvan jij producten wilt kopen, verpesten niet het milieu, brengen de ziektekosten naar beneden en zijn vaak (een stuk) lekkerder. Bovendien ben je van je schuldgevoel verlost.*

De eerste zijn spotgoedkoop, van inferieure kwaliteit, dik- en ziekmakend, maar leveren heel veel op. De omzet van de voedingsindustrie is alleen al in Nederland 50 miljard euro. Als industrie staan ze in de top-3.

De tweede daarentegen biedt gezonde, onbewerkte producten. Daarin zal je geen ingrediënten in tegen komen die een risico vormen voor je gezondheid. Logisch dus dat je daar niet ziek of dik van wordt. Sterker nog deze producten helpen je juist om gezond te blijven, en als je ziek wordt weer snel op de been te zijn.

Overigens bieden ze uiteraard geen garantie dat je nooit kanker zult krijgen, of getroffen wordt door een hartaanval, maar het risico is een stuk kleiner. Dat geldt zelfs nog meer voor overgewicht, obesitas en diabetes. Als we met z'n allen zouden overstappen op biologische voeding, zouden de kosten van de gezondheidszorg zodanig dalen dat we nog maar een schijntje aan verzekeringskosten zouden hoeven te betalen. Dan zouden we ook minder voor de producten hoeven te betalen. Dat dat niet gebeurt heeft met een ander aspect van voeding te maken: geld en macht.

Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen de biologische en traditionele voedingsindustrie?



- De voedingsindustrie verdient zijn miljarden met jaarlijks 16.000 nieuwe producten met bewerkte ingrediënten en toevoegingen, biologische producten bestaan uit **onbewerkte** ingrediënten. Deze industrie is maar een fractie van de traditionele, maar groeit elk jaar gestaag.
- De traditionele voedingsindustrie neemt het niet zo nauw met regels en afspraken, terwijl de strenge regels voor biologische teelt net zo streng worden nageleefd als ze worden gecontroleerd: heel streng!
- De traditionele voedingsindustrie vindt **winst** belangrijker dan gezondheid, terwijl bij biologische boeren de gezondheid van mens, dier, land en milieu voorop staat.
- De voedingsindustrie steekt enorme budgetten in marketing, wetenschappelijk onderzoek en lobby, terwijl de biologische voedingsbedrijven de magere budgetten juist in het product steken.

### • **Wetenschap**

De traditionele voedingsindustrie gebruikt een groot deel van de enorme omzetten niet om iets te verbeteren aan hun werkwijze of aan gezondere producten, maar juist om ervoor te zorgen dat we er nog meer van kopen als we al doen. Daarvoor huren ze de beste wetenschappers in. De taak van deze knappe koppen is tweeledig:

1. uitzoeken hoe het brein en de psyche van de consument (zeg maar jij en ik) werkt, zodat de marketeers (daar kom ik zo op), daar hun voordeel mee kunnen doen.
2. En middels wetenschappelijk onderzoek 'bewijzen' dat jij niet anders kunt doen dan de producten van deze industrie kopen. Niet dat ze daarvoor een geweer op je hoofd zetten of je ontvoeren, nee door je zo te beïnvloeden dat jij denkt dat je dat product koste wat het kost moet hebben omdat het superlekker is.

Om het zo lekker te maken dat jij het gaat kopen, stoppen ze er ingrediënten in die jouw zintuigen prikkelen. En dat gaat heel ver, zover dat je niet meer kunt stoppen met het eten of drinken van hun producten. Een mooi voorbeeld is chips.

En dat gebeurt niet alleen op de televisie, en in commercials, maar ook op een hoger niveau. Wetenschappelijk onderzoek staat te boek als objectief, 100% waar. Daar maakt de industrie handig gebruik van, al gaat deze vlieger in dit geval natuurlijk meestal niet op.

### **Misleiding**

Het belangrijkste wapen is misleiding. Ofschoon we uitgaan van onafhankelijk objectief wetenschappelijk onderzoek, dus 100% waar, kun je de waarheid op vele manieren manipuleren. Als ik na uitgebreid onderzoek concludeer dat er in een product 30% minder suiker zit, lieg ik niet, want dat klopt. Dus wetenschappelijk klopt het. Maar dat die dertig procent suiker is vervangen door een kankerverwekkende stof (aspartaam) houd ik onder de pet. Zo kun je met wetenschappelijk onderzoek, als je een beetje slim bent, vele kanten op, dus ook de verkeerde.

### **Gekleurd**

Dat deze informatie gekleurd is, kunnen we met ons gezonde verstand misschien ook nog wel begrijpen. Het doen van wetenschappelijk onderzoek is immers een behoorlijk dure liefhebberij, en dus iets wat vooral gedaan kan worden door de steenrijke industrie zelf aan de ene kant, of door hun zogenaamde 'onafhankelijke' partners aan de andere. Meer dan zestig procent van al die onderzoeken wordt dan

ook gefinancierd door de industrie zelf of de overheid. Lees daarvoor het boekje *Supermarktleugens*.

- **Pleidooi Voor Echt Eten**

‘Om te beginnen zijn de wetenschappelijke middelen die ze tot hun beschikking hebben in veel opzichten slecht geschikt voor de taak om zulke complexe systemen als voedsel en voeding te doorgronden’, zegt Michael Pollan daarover in zijn boek *Een Pleidooi Voor Echt Eten*. ‘De aannames van het nutritionisme – zoals het idee dat voedsel geen systeem is, maar eerder de som van de bouwstoffen waaruit het is samengesteld – stellen ons weer voor een andere reeks problemen. We willen wetenschappers graag vrij van ideologische smetten zien, maar natuurlijk zijn zij net zo goed het product van hun ideologische omgeving als wij allemaal. Op dezelfde manier als het nutritionisme tot een onjuist besef in de geest van de eter kan leiden, kan het net zo gemakkelijk de wetenschap(per) misleiden.

Voedsel kan zich, samengevat, heel anders gedragen dan de voedingsstoffen die erin zitten. Zelfs het eenvoudigste voedsel is anno 2015 hopeloos gecompliceerd. Een virtuele wildernis van chemische bestanddelen, waarvan er vele in een ingewikkelde en dynamische relatie tot elkaar bestaan, en die allemaal voortdurend bezig zijn van de ene staat over te gaan naar de andere. Dus doe je, als je wetenschapper bent, het enige wat je kunt doen gegeven de instrumenten die je ter beschikking staan, je splitst het spul in zijn samengestelde delen en bestudeert ze een voor een, ook al betekent dat het negeren van subtiele interacties en verbanden, en het feit dat het geheel wel eens meer kan zijn dan, of kan verschillen van de som der delen. Dat bedoelen we nu met reductionistische wetenschap.’

Waarom zou je het moeilijker maken dan het is; je vist er een voedingsstof uit, bedenkt daar een aanstekelijke kreet bij, en klaar is Kees. Succes verzekerd. Ook al weet je best dat je daarmee alle andere, risicovolle toevoegingen achterwege laat, je zo de slechte, risicovolle kanten van een product verhult en daarmee de gezondheid van miljoenen mensen in de waagschaal zet.

‘Het probleem met de voedingstof-voor-voedingsstof voedingswetenschap’, stelt Marion Nestle, voedingswetenschapper aan de *New York University*, ‘is dat die de voedingsstof uit de context van het voedsel, het voedsel uit de context van het voedingspatroon en het voedingspatroon uit de context van de levensstijl haalt.’ Uiteraard komt het de industrie veel beter uit als ze kunnen roepen dat een bepaald product geen verzadigde vetten, minder suiker of meer antioxidanten bevat - dat is een boodschap die iedereen graag wil horen, ook al zijn deze kreten in wezen op geen enkele regel, wet of afspraak gebaseerd – dan dat ze de hele waarheid vertelt: de rest van het product bevat talloze super-goedkope, lichaamsvreemde bestanddelen die een aanslag op ons immuunsysteem, dus onze gezondheid zijn. Je kunt er bijvoorbeeld kanker van krijgen, of diabetes, Obesitas of hart- en vaatziekten, om er een paar te noemen. Die waarheid willen, en hoeven ze kennelijk ook niet te verkondigen.

Toch gelooft de meerderheid van de mensen deze kretologie blindelings. Misschien moeten we, gezien de informatie die hieraan vooraf ging, juist dan extra kritisch zijn, of, en dat zou ik willen adviseren, het omgekeerde denken en doen.

Ga maar na: het verdienmodel is zoveel mogelijk omzet (dus mag het jou niet te veel kosten), zo weinig mogelijk kosten (en kwaliteit kost nu eenmaal iets meer, want zo weten we allemaal, goedkoop is meestal duurkoop, zeker in dit geval is dat helaas maar al te waar), en dus zoveel mogelijk winst. Dat levert immers niet alleen geld, maar ook macht op en daarvoor gaan wij mensen soms over lijken, in dit geval letterlijk.

Er is overigens nog een gegronde reden om te twijfelen aan de waarheid die de industrie ons voorhoudt. Niet alleen de samenstelling van ons voedsel is ingewikkeld, dat is de samenstelling van de mens zelf ook; elk mens is namelijk verschillend! De een kan alles eten en komt geen grammetje aan, de ander hoeft er alleen maar naar te kijken en de riem kan weer een tandje lossen. Dan heb ik het alleen nog maar over de relatie tussen voedsel en gewicht, wat te zeggen over het verband tussen voedsel en algehele gezondheid; voedsel als medicijn of juist als ziekmaker, dat is een nog veel ingewikkeldere en complexere materie waar de wetenschap ook nog lang niet alle vragen heeft kunnen beantwoorden.

Maar ook door het gebruik van bepaalde onderzoeksmethodes is het bijna onmogelijk om qua voeding iets 100% wetenschappelijk te bewijzen. Bijvoorbeeld omdat er 'proefpersonen' zijn gebruikt om een hypothesen op te testen, en proefpersonen zijn ofwel dieren (en dat zijn geen mensen, dus kun je je afvragen of informatie die daarmee verkregen wordt ook geldt voor ons), ofwel mensen (en mensen kunnen liegen, of op zijn minst de harde waarheid voor zichzelf iets verzachten).

Kortom, een deel van deze enorme winsten, gaat naar marketing en wetenschap, teneinde jou over de streep te trekken. En dat werkt, want jij kunt je niet voorstellen dat de producten die de industrie maakt en de reseller aan jou doorverkoopt slecht voor je zijn. En mocht dat onverhoopt wel zo zijn, is er altijd nog de overheid die dan zeker weten op zal treden. Dat denken we. Beiden zijn helaas niet waar.

## **Marketing**

Als die producten klaar zijn, zorgt de industrie dat de hele wereld weet dat ze beschikbaar zijn. Daarom trekt de industrie niet alleen veel geld uit voor onderzoek, maar ook voor marketing. Bijvoorbeeld om de beste marketeers in te huren. En deze marketeers moeten ervoor zorgen dat jij vol vertrouwen naar de supermarkt gaat en al die producten die ze promoten in de reclameblokken op radio en televisie, de advertenties in de bladen, de billboards in de stad en langs de snelweg en alle andere mogelijkheden die er zijn om jou te beïnvloeden, wil kopen. Dat doet de industrie op een hele slimme manier: de marketeers benoemen de voordelen voor jou, maar verzwijgen de risico's voor je gezondheid.

Om een voorbeeld te geven: een product waar nogal wat suiker in zat, wordt aan geprijsd met de kreet 'Dertig procent minder suiker'. Dan denk je: Dat is mooi. Maar ze verzwijgen dat daar het kankerverwekkend aspartaam voor in de plaats is gekomen.

Sowieso zal de industrie zich niet uitlaten over waarom ze al die geraffineerde suiker en suikervervangers in hun producten stoppen, en dat ze die wetenschappers ook gebruikt om uit te zoeken waarbij de consument de trigger ligt. Gelukkig zijn er

steeds meer mensen – onafhankelijke wetenschappers en journalisten – die dat wel doen.

Michael Moss: 'Voor het maken van nieuwe frisdrank die gegarandeerd de trek aanwakkert, is de hoge wiskunde nodig van regressieanalyse en ingewikkelde grafieken om in kaart te brengen wat ingewijden in de industrie het blisspoint ('verrukkingspunt') noemen: de precieze hoeveelheid suiker of vet of zout waarvan de consument in de wolken raakt.

Wetenschappers bij Nestlé zijn momenteel aan het prutsen aan de verdeling en vorm van vetbolletjes om hun absorptiesnelheid en, zoals het in de industrie heet, hun 'mondgevoel' te beïnvloeden.

Bij Cargill, 's werelds grootste zoutleverancier, zijn wetenschappers de natuurlijke vorm van zout aan het veranderen door het te verpulveren tot een fijn poeder dat de smaakpapillen sneller en harder raakt, waardoor de 'smaakexplosie' ervan wordt verbeterd.

Ook suiker wordt op ontelbare manieren veranderd. Het zoetste bestanddeel van gewone suiker, fructose, is gekristalliseerd in een additief dat de aantrekkelijkheid van voedingsmiddelen verhoogt. Wetenschappers hebben ook stimulerende middelen ontworpen die de zoetheid van suiker tot tweehonderdmaal zijn natuurlijke kracht vergroten.

Enkele van de grootste bedrijven gebruiken nu zelfs hersenscans om te onderzoeken hoe wij neurologisch reageren op bepaalde voedingsmiddelen. Ze hebben ontdekt dat de hersenen van suiker op dezelfde manier oplichten als van cocaïne, en die kennis is bruikbaar, niet alleen bij het ontwerpen van voedingsmiddelen, maar ook bij het marketen daarvan. De grootste ijsjesmaker ter wereld, Unilever, smeedde zijn hersenonderzoek bijvoorbeeld om tot een briljante marketingcampagne die het eten van ijs aanbeveelt als een 'wetenschappelijk bewezen' manier om onszelf blij te maken'.

Hoe krachtig ze ook zijn, zout, suiker en vet vormen slechts een deel van de blauwdruk van de industrie om de eetgewoonten van mensen te bepalen en te verpesten; naast tal van andere toevoegingen aan ons dagelijks eten – duizenden E-nummers, antibiotica, hormonen, om er een paar te noemen - is marketing van onschatbare waarde. Het geeft de voedingsindustrie een vrijbrief om er onder het mom van wetenschap rücksichtslos op los te liegen'.

## **Lobbyisten**

Daarnaast geeft de industrie heel veel geld uit aan lobbyisten, mensen die de belangen van de industrie behartigen door politici te bespelen. In Brussel, waar het Europees parlement zetelt, werken naast politici duizenden lobbyisten. In verhouding: voor elke politicus mag je uitgaan van veertig lobbyisten. Hoezo democratie?!

De industrie heeft dus nogal wat mogelijkheden om ons met zogenaamde onderzoekconclusies op het verkeerde been te zetten, om haar boodschap middels de media bij jou op tafel te leggen, de politici op het hoogste niveau te bespelen om regels op te rekken of subsidie los te weken.

Het gaat de voedingsindustrie logischerwijs ook helemaal niet om 100% wetenschappelijk bewijs, maar vooral om hoe je die zogenaamde waarheid *brengt*. Of beter hoe je iets brengt *als* de waarheid, zodat je er meer van kunt verkopen, terwijl dat gewoon een ordinaire leugen, of op z'n minst een halve waarheid is. En

juist daarin is de industrie kampioen. Daarvoor beschikt zij wel degelijk over de juiste middelen. Maar wat aan de ene kant hun kracht is, is, zoals zo vaak, ook hun valkuil.

### **De achilleshiel van de voedingsindustrie**

‘Consumenten zijn steeds meer gaan letten op vet, zout en suiker, hetzij uit vrees voor obesitas en hart- en vaatziekten, hetzij omdat ze gewoon voeding wilden eten die minder bewerkt en echter is’, zo vertelt Moss in zijn boek *Zout Suiker Vet*. ‘Er is ook vergelijkbare druk uitgeoefend door gekozen overheidsfunctionarissen, van het Witte Huis tot het stadhuis in New York, waar zout, suiker, vet en calorieën in levensmiddelen steeds meer kritiek te verduren kregen. Als reactie boden levensmiddelenfabrikanten gezondheidsbewuste consumenten meer keus door met in dat opzicht betere versies van hun topproducten te komen. Hoe verder ze deze weg inslaan, hoe harder ze tegen twee onverbidelijke feiten oplopen.

Ten eerste zijn de voedingsbedrijven zelf *verslaafd* aan zout, suiker en vet. Hun niet-aflatende drang de grootste aantrekkelijkheid tegen de laagste prijs te bereiken, heeft hen telkens opnieuw naar deze drie ingrediënten gedreven. Voor weinig bijkomende kosten kunnen diverse vetten heimelijk aan voedingsmiddelen worden toegevoegd om overeten te stimuleren en het mondgevoel te verbeteren. En zout, nauwelijks duurder dan water, beschikt over miraculeuze krachten om de verleiding van voedingsmiddelen te vergroten’.

En Moss weet wat dat betreft waar Abraham de mosterd haalt. Als wetenschapsjournalist nam hij zelf een kijkje in menige voor anderen verboden keuken en verkreeg zo zijn informatie uit de eerste hand. ‘De afhankelijkheid van de industrie van deze ingrediënten werd zonneklaar toen drie van de grootste voedselabrikanten mij toestonden hun inspanningen om te minderen met zout te observeren. Zo maakte Kellogg voor mij een zoutloze versie van hun zeer goed lopende Cheez-Its, waar ik normaliter wel van kan blijven eten. Helemaal zonder zout verloren de crackers echter hun betovering. Ze voelden aan als stro, kauwden als karton en hadden geen smaak. Hetzelfde gebeurde met de soep, het vlees en het brood dat andere fabrikanten, onder meer Campbell, voor mij probeerden te maken. Haal meer dan een beetje zout, suiker of vet uit een bewerkt voedingsmiddel, zo tonen deze experimenten aan, en er blijft niets van over. Of, erger nog: wat er overblijft, zijn de onverbidelijke consequenties van de bewerking van voedsel: akelige smaken die bitter, metalig en scherp zijn. De industrie heeft zichzelf gekooid’.

Het tweede obstakel waarmee de industrie bij het invoeren van echte verbeteringen te maken krijgt, is de meedogenloze strijd om een plekje in de winkelschappen. ‘Toen PepsiCo in 2010 een campagne lanceerde om zijn lijn gezondere producten te promoten, bracht de eerste afzetsdaling *Wall Street* ertoe het bedrijf te verzoeken vooral weer zijn eigenlijke dranken en snacks te gaan promoten: die met het meeste zout, suiker en vet. Bij *Coca-Cola* werd *PepsiCo*’s stap intussen onmiddellijk aangegrepen om terrein te winnen, door meer geld en inspanning te pompen in dat ene wat ze het beste doen: frisdrank verkopen.

‘Wij verdubbelen onze frisdrankverkoop’, zo pochten *Coca-Cola*-managers tegen Jeffrey Dunn, een oud-directeur van *Coca-Cola* Noord-Amerika en Latijns-Amerika, die wegging bij het bedrijf nadat hij, tevergeefs, had geprobeerd enig benul van gezondheid bij *Coca-Cola* te introduceren. Dunn zei dat de reactie van het bedrijf

begrijpelijk was gezien de hevige concurrentie, maar onverdedigbaar in het licht van de stijgende obesitas cijfers. Voor mij is dat zoiets als de torpedo's verwensen terwijl je volle kracht vooruit vaart. Als zij voor die weg hebben gekozen, moeten ze hun verantwoordelijkheid nemen voor de prijs die de maatschappij betaalt'.

In het boek *De Supermarktleugen* wordt de supermarkt afgeschilderd als een *uitgekookte verkoopmachine* met als enige doel ons meer geld uit de zak te kloppen dan we van plan waren te doen toen we met ons boodschappenbriefje de winkel binnen kwamen.

'Ga bij de zuivelafdeling maar eens door je knieën, zodat je ziet wat je kind van vijf ziet: meters en meters producten met grappige tekeningetjes, frisse kleuren en aantrekkelijke extra's. Kinderen worden er als door een magneet naar toe getrokken. Tegenwoordig hebben ze zelfs doorzichtige dekseltjes met snoep erin, om kinderen nog eens extra te motiveren. Probeer als ouder je kind dan maar eens op het rechte supermarkt pad te houden'.

Nog een paar voorbeelden uit het boek: 'bij binnenkomst belanden we meestal direct op de fruitafdeling. Want als we eenmaal onze groente en fruit hebben ingeladen, hoeven we ons niet langer schuldig te voelen als we ons een paar schappen verder te buiten gaan aan ongezonde producten als snoep, frisdrank, chips, koek en junkfood'.

Op de groente- en fruitafdeling vinden we de 'gezonde' waren in sommige supermarkten in kratten.

'Dat is omdat we dan denken op de markt te zijn. De markt is goedkoop. Dus laadt de klant sneller in zonder naar de prijs te kijken'.

En deze dan: 'Bijna elk bedrijf heeft tegenwoordig een groen beleid. Groen is hip en iedereen doet eraan mee. Je wilt toch ook goed zijn voor onze aarde? De vraag is met welke intentie deze bedrijven dat doen. Omdat ze het welzijn van onze planeet zo hoog in het vaandel hebben staan? Het antwoord is natuurlijk wederom: nee. Het blijkt namelijk dat als je het product of de winkel(keten) een 'groen' imago geeft, de omzet stukken hoger is'.

De kennis van de psychologie helpt ze zo om jou te stimuleren je karretje zo vol mogelijk te laden: hoe ze de paden indelen, welke kleur het licht heeft, ja, zelfs welke muziek er door de winkel klinkt, alles is met voorbedachten rade gedaan. Het gaat dus duidelijk om goedkope producten, zoveel mogelijk omzet en dito winst, niet om gezonde producten, dus ook niet om gezonde kinderen, en daarbij zijn wetenschappers ook heel belangrijk.

Ja, en zoals we gezien hebben, de industrie gaat ver om haar doelen te halen. Nu ze zien dat biologische producten aan een opmars bezig zijn, dat een deel van hun doelgroep - mensen die de industriële producten steeds meer links laten liggen – van hen wegloupt, bedienen ze zich van een nog walgelijker middel: ze maken deze nieuwe concurrent belachelijk, alsof *zij* het kwaad vertegenwoordigen en niet de industrie zelf.

In een uitzending van *Keuringsdienst van Waarden*, een programma dat doorgaans kritisch te werk gaat, werd bijvoorbeeld *Negerzaad* op de korrel genomen. Dit voedingsmiddel werd afgeschilderd als kippenvoer dat voor veel geld als superfood

wordt verkocht. En ja, menig wetenschapper werkt graag aan deze tendentieuze poppenkast mee. Dat hoeft op zich niet erg te zijn, maar dat is het wel: met deze kijk op negerzaad wordt de hele biologische industrie te kijk gezet, en daarmee de mensen die deze producten met de beste bedoelingen kopen, zodat ze denken dat zij dom zijn.

### **Etiketten en keurmerken**

Dat de voedselindustrie alles uit de kast haalt om de consument een rad voor ogen te draaien, blijkt ook uit het feit dat de industrie zijn eigen keurmerk zo kon introduceren dat het leek een onafhankelijk keurmerk te zijn. Dat niet alleen, het leek zelfs alsof het in het leven was geroepen om de consument te helpen een goede keuze te maken. Maar beide zijn natuurlijk niet waar. Ze zijn slechts bedoeld om jou *het vertrouwen te geven* dat de producten met deze keurmerken gezond of verantwoord zijn, zodat jij ze met een vluchtige blik op het etiket en zonder argwaan in je karretje kunt stoppen.

Hetzelfde geldt voor de etiketten; ook die zijn zogenaamd in ons belang, maar in werkelijkheid alleen in het belang van de industrie. Ze wekken de indruk goede informatie te geven over gezondheidsrisico's, maar ook daarbij nemen ze alle mogelijkheden te baat om ons voor de gek te houden: we krijgen verkeerde informatie, te weinig informatie of de juiste informatie in onbegrijpelijke taal.

*Dus wat gebeurt er? We begrijpen niet wat er staat, baseren ons op verkeerde informatie of nemen – omdat we de producent vertrouwen - niet de moeite het te bestuderen. Of dat doen we vluchtig, en baseren ons op de kreet die pontificaal voorop het product staat: '30% minder suiker'. Dat laatste is niet altijd even verstandig. Want ook hier geldt: het etiket is niet bedoeld de waarheid te vertellen, maar slechts om jou het idee te geven dat wat er op de verpakking staat de waarheid is; Omdat dat meestal niet zo is, verdraait de industrie ook hier regelmatig de waarheid door het niet te hebben over **alle** voedingsstoffen in (en alle risico's van) het product, maar er slechts een uit te pikken, in dit geval suiker. Het gaat er dus niet om wat er op de verpakking staat, het gaat er juist om wat er *niet* op staat. Bijvoorbeeld welke voedingsstoffen voor die dertig procent minder suiker in de plaats zijn gekomen, of welke andere, vaak nog slechtere voedingsstoffen er in het product zitten.*

*Laten we dit fenomeen eens nader bekijken. Op een product zitten meestal twee etiketten: een voorop en een achterop.*

Voorop: het etiket dat op de voorkant zit, wordt gebruikt om middels aansprekende leuzen bestaande uit een of twee woorden, afhankelijk van welke voedseltrend in zwang is, kort, maar krachtig reclame te maken voor een bepaald product, uiteraard allemaal gebaseerd op voedingsstoffen, niet op voedingsmiddelen, en veelal op onwaarheden. Zo kunnen ze een bewezen ongezond product oprispen door met populaire kreten als 'minder verzadigd vet', 'minder suiker', 'minder koolhydraten', of 'super gezond', 'nieuw', 'goed voor hart en bloedvaten', jou het idee geven dat het hier een gezond product betreft. Maar omdat het mag, hebben ze de negatieve eigenschappen (bijvoorbeeld het bevat transvetten, aspartaam of andere superongezonde voedingsstoffen) weggelaten, zodat de consument niet in verwarring wordt gebracht.

Achterop vind je de zogenaamde objectieve informatie op basis waarvan jij zou moeten kunnen bepalen of het product aan jouw gezondheidseisen voldoet. Daarop vind je een lijst met alle ingrediënten die er in een product zitten. Aangezien die veelal van geraffineerde aard zijn – wat overigens niet wordt aan gegeven op het etiket - en dus meestal niet zo'n goed imago hebben, wil de industrie natuurlijk ook niet dat wat dat betreft de hele waarheid naar buiten komt. Daarom maakt de industrie gebruik van veelal ingewikkelde scheikundige benamingen, laat ook hier – legaal – gevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld transvet) weg of geeft het een nieuwe, onbegrijpelijke naam. Zo zijn er inmiddels tientallen namen voor suiker bedacht. Met een beetje creativiteit is het redelijk simpel om de naam van besmette voedingsstoffen zo aan te passen dat jij denkt met gezonde voedingsstoffen van doen te hebben.

Voor het etiket geldt dus in grote lijnen hetzelfde als wat voor het keurmerk geldt: het is een fantastisch alibi voor de industrie om keihard te liegen over wat er in een product zit, en is bedacht om ons het vertrouwen te geven dat de industrie ons niet bedondert. Dat we er met andere woorden op kunnen vertrouwen dat we betrouwbare informatie krijgen over wat er in een product zit en dat daarbij ook eerlijk wordt aangegeven wat elke voedingsstof die de producent heeft gebruikt om het product te maken, voor invloed heeft op onze gezondheid. Het is de omgekeerde wereld 2!

Deze informatie was voorheen helemaal lastig te ontcijferen (omdat de lettergrootte te klein was) of te begrijpen (omdat het in geheimtaal was weer gegeven) of omdat het onvolledig was, zodat, zo bleek uit onderzoek, slechts 7 procent van de klandizie van de supermarkten de informatie op de etiketten vertrouwde.

Gezien deze inleiding is het niet verbazingwekkend dat het traditionele etiket wel aan vernieuwing toe was: een etiket mag gewoon niet liegen. Hoe moeilijk kan het zijn om een etiket te ontwikkelen waardoor de consument heel snel kan zien wat een gezond of ongezond product is en welke ongezonde of gezonde voedingsstoffen daarin zitten.

*foodwatch* had daar een duidelijk en werkbaar idee over: een simpel puntensysteem, zodat de consument met een blik op het product kan zien hoe gezond of ongezond het is. Hoewel de industrie ook daar wel weer trucjes voor zou hebben bedacht, is daar toch niet voor gekozen.

In plaats van een duidelijk en overzichtelijk etiket dat bijvoorbeeld met kleuren en cijfers op een voor iedereen begrijpelijke en snelle manier aangeeft hoe gezond een product is, heeft men gekozen voor een klein beetje meer duidelijkheid ten opzichte van het oude, vertrouwde etiket. Een gemiste kans ...

Wat staat er allemaal op een etiket?

1. *De ingrediënten declaratie*: de opsomming van de ingrediënten die het product bevat.
2. *E-nummers*: toevoegingen aan het product, zoals smaakversterkers, kleurstoffen en conserveringsmiddelen.
3. *Voedingswaarde*: de voedingswaarde wordt per 100 gram of 100 ml aangegeven in kilocalorieën (kcal) of kilojoule (KJ), eiwitten, koolhydraten (uitgesplitst in suiker, polyolen (zoetstoffen) en zetmeel), vet (uitgesplitst in verzadigd vet,



onverzadigd vet en meervoudig onverzadigd vet), zout, en vitamines & mineralen (als het in significante hoeveelheden aanwezig is).

4. *Verzadigd vet*: meestal (maar niet altijd) ongezond vet.
5. *Onverzadigd vet*: gezond vet (bijvoorbeeld oliën).
6. *Meervoudige onverzadigde vetzuren*: Omega 3 en Omega-6 vetzuren.

Hoe lees je het etiket?

1. Het ingrediënt waarvan het meeste in het product zit, wordt altijd als eerste genoemd, en het ingrediënt dat het minst gebruikt wordt, wordt als laatste genoemd.
2. Als het ingrediënt in de naam van het product zit, dan moet het percentage erbij staan. Bijvoorbeeld bij perzikenyoghurt moet het percentage perzik zijn vermeld (meestal is dat een percentage beneden de 1%). Onthoud ook dat als jij de ingrediënten niet kent, jouw lichaam dat waarschijnlijk ook niet doet en het rechtstreeks wordt afgevoerd of omgezet tot vet.
3. Suiker is de sluipmoordenaar. Geraffineerde suiker zit bijna overal in. Alles wat eindigt op –stroop, -ose of –suiker, bevat of is suiker.
4. Koop het liefst producten met zo weinig mogelijk ingrediënten.
5. Wees kritisch ten opzichte van claims op de voorkant van het product. Claims als 'Light', 'Natuurlijk', 'Goed voor je hart', 'Zonder kunstmatige toevoegingen', 'Ambachtelijk', 'Bio', etc. zijn nergens vastgelegd.

*Light* betekent overigens dat het 30% minder vet, suiker of calorieën bevat. Een product dat dus bijvoorbeeld 50% suiker, 20 procent vet en 30% calorieën bevat, mag zichzelf nog steeds 'Light' noemen. Of je stopt minder suiker in het product, maar vervangt het door vet of een soms nog gevaarlijkere zoetstof als Aspartaam. Dus mogelijkheden te over ... voor de industrie.

## **5. De kracht van biologisch: gezonde voeding, dierenwelzijn, vruchtbare grond en schone lucht en water.**

Veel mensen durven de stap naar biologisch niet aan. Argument: het is te duur (duurder dan de supermarkt). En dat klopt. Maar voor dat kleine beetje meer, krijg je een flinke extra dosis gezondheid terug. Het is dus niet zo zeer een keuze tussen duurder of goedkoper, maar gezonder of niet gezonder. Van dat laatste kun je net zo op aan, als van de (iets) hogere prijs.

Overigens zijn er nog (minstens) vier in mijn ogen belangrijke redenen die niet opgaan voor de industriële, bewerkte producten, wat je er dus voor dat beetje meer bij krijgt. Bedenk daarbij dat je met water in plaats van frisdrank, drie keer een kleiner stukje vlees in plaats van zeven keer en lokale groente en fruit van het seizoen, dat verschil grotendeels terug verdient.

- **Gezondheidsvoordelen**

Met biologische voeding krijg je veel meer natuurlijke vitaminen, mineralen en sporenelementen binnen dan met niet-biologische industriële producten, waar al die zeer, zeer waardevolle stoffen uitgefilterd zijn.

- **Vruchtbare grond**

Een kind kan begrijpen dat een vruchtbare bodem, gezondere producten oplevert, dan een uitgewoonde bodem. De boer die biologisch teelt (zodat hij het keurmerk mag dragen), verbindt zich er toe zijn land gezond te houden. Gezonde groente en fruit kunnen alleen groeien op een gezonde bodem.

- **Gezonde lucht**

Boeren die biologisch telen, gebruiken geen synthetische bestrijdingsmiddelen. Die krijg je als mens dus ook niet binnen als je de door hen geteelde groente of fruit teelt. En alleen dat al is een enorme winst, want op de industrieel geteelde groente en fruit, kun je met gemak dertig of meer bestrijdingsmiddelen tegen komen.

- **Schoon water**

Als je die vervuilende en ziekmakende middelen niet gebruikt, kunnen ze ook niet in het water terecht komen, het water dat bijvoorbeeld door koeien wordt gedronken, vee dat wij weer eten, zodat wij langs die weg ook weer bestrijdingsmiddelen binnenkrijgen.

- **Dierenwelzijn**

Biologische boeren verbinden zich ook aan de afspraak dat dieren een prettig, gezond en veel langer leven hebben dan de dieren die als grondstof dienen voor industrieel vlees en industriële vleeswaren.

Biologisch staat voor het gezonde product, het welzijn van de dieren, het milieu en de natuur. Maar wat zijn nu de voordelen voor de consument?

- De biologische landbouw werkt zonder chemische bestrijdingsmiddelen en kunstmest, en de producten bevatten geen chemisch-synthetische geur-, kleur- en smaakstoffen, noch antibiotica, hormonen, zware metalen en andere niet-natuurlijke toevoegingen, maar wel (aanzienlijk meer) micronutriënten.

NB. Een kanttekening: net als voor de bewerkte voedingsmiddelen bestaat er voor de biologische producten een lijst van toegelaten stoffen, maar deze is wel aanzienlijk beperkter. Bovendien geldt er een verbod op het gebruik van genetisch gemodificeerde organismen en ioniserende straling, en moeten de toevoegingen 100% biologisch zijn. En als deze niet voldoende vanuit de biologische landbouw beschikbaar zijn, minimaal voor 97% van biologische aard zijn.

- De boeren die biologische landbouwbedrijven gebruiken alleen diergeneesmiddelen als het nodig is voor het welzijn van het dier. Ook wachten ze langer voordat een dier behandeld, gemolken of geslacht wordt. In biologische producten zitten daarom vrijwel geen restanten van diergeneesmiddelen, en de dieren hebben een langer en prettiger leven.
- Biologische boeren gebruiken geen synthetische en/of chemische bestrijdingsmiddelen. Daardoor zal je nagenoeg nooit restanten van deze bestrijdingsmiddelen in en op een biologisch product vinden. Op deze manier krijg jij, als consument, geen restanten van pesticiden binnen.
- Dieren die opgroeien in een biologische omgeving hebben een veel betere natuurlijke afweer tegen ziektes dan dieren in de normale veehouderij. De dieren bouwen deze natuurlijke afweer op doordat ze langer leven en in een langzamer tempo groeien.
- Biologisch brood wordt op een lagere temperatuur afgebakken, waardoor er minder voedingsstoffen verloren gaan. Ook worden er in biologisch brood weinig tot geen hulpstoffen zoals broodverbeteraar gebruikt. Het spreekt ook voor zich dat biologisch brood gemaakt wordt van biologische tarwe, waarbij geen gebruik is gemaakt van bestrijdingsmiddelen en kunstmest.
- Biologische melk bevat meer gezonde omega-3 vetzuren dan normale melk. Biologische zuivel is ook vrij van hormonen en antibiotica, wat in de industriële landbouw vaak toegevoegd wordt aan veevoer. Biologische koeien lopen gewoon lekker buiten, en eten het frisse gras van het land. Altijd beter dan krachtvoer met chemische additieven!
- In biologisch vlees zal je ook geen groeihormonen en antibiotica aantreffen, noch wordt er gebruik gemaakt van diermeel, waardoor de kans op BSE (de hersenziekte Creutzfeldt-Jacobs) nihil is. Inmiddels is er biologische kip, rundvlees en varkensvlees verkrijgbaar. Biologisch lamsvlees en biologisch kalfsvlees zal je nooit gecertificeerd aantreffen, omdat dit tegen het principe ingaat dat er geen vlees verkocht wordt van niet-volwassen dieren.
- Bij het telen van biologische groente blijft een veel groter aantal van de voor onze gezondheid belangrijke micronutriënten behouden. Enerzijds doordat er op vruchtbare aarde wordt geteeld, maar natuurlijk ook omdat er maar weinig tijd zit tussen oogsten en verkopen. Uiteindelijk is de gezondheidswaarde nog een stuk groter omdat er geen pesticiden op zitten.
- Bij het telen van biologisch fruit worden nooit niet-biologische middelen gebruikt,

dus zal je dit ook nooit aantreffen op het eindproduct. Ook voor fruit geldt dat fruit geteeld wordt op vruchtbare aarde, wat ook tot gevolg heeft dat het meer gezonde, en minder ongezonde voedingsstoffen bevat dan industrieel fruit.

- In tegenstelling tot normale olie, wordt biologische olie geproduceerd bij een veel lagere temperatuur waarbij ook daar de voedingsstoffen behouden blijven.

### **Keurmerken**

Om het voor de consument gemakkelijker te maken zijn er landelijke en Europese keurmerken in het leven geroepen. Op die manier krijg je de garantie – en in dit geval is dat echt zo - dat je een echt biologisch product koopt.

- **Europees Keurmerk**

Het Europees keurmerk is een blauw logo met de woorden 'Biologische Landbouw' erin verwerkt. De producten die dit keurmerk dragen, zijn biologisch en voldoen aan de EU-voorwaarden. In Nederland is de Stichting SKAL uit Zwolle verantwoordelijk voor de controle en de certificering van het biologische EU-keurmerk.

- **Het Nederlandse EKO-keurmerk**

Door dezelfde stichting wordt ook de naleving en de uitreiking van het beter bekende EKO-keurmerk uitgevoerd. Inmiddels zijn er drie soorten EKO-keurmerken, allemaal bedoeld voor verschillende doelgroepen: producenten, horeca en winkels.

- **Nederlands Demeter-keurmerk**

Het Demeter-keurmerk is een keurmerk van de Vereniging voor Biologisch-Dynamische Landbouw. De eisen van het Demeter-keurmerk gaan nog een paar forse stappen verder dan het EKO-keurmerk. Zo moet er gezorgd worden voor een natuurlijke kringloop en wordt er gekeken naar het gebruik van kosmische invloeden en maanstanden bij het telen van de producten.

- **Erkend Streekproduct**

Voor de lokale biologische boer is er het *keurmerk Erkend Streekproduct*. Dit keurmerk is in het leven geroepen ter ondersteuning van de kleinschalige, biologische boeren. Deze streekeigen producten hebben al het EKO-keurmerk, maar aangevuld met dit keurmerk weet je zeker dat het om een streekproduct gaat.

### **Biologische restaurants**

Daaraan kun je zien dat het restaurant dat dit keurmerk draagt, daadwerkelijk biologische producten op het menu geeft staan.

### **Samenvattend**

Als je voor biologisch kiest, krijg je onbespoten groente en fruit, dat niet genetisch gemanipuleerd is, rijker aan voedingsstoffen en lekkerder. Bovendien is het beter voor de grond, het water en de lucht en scheelt het aanzienlijk aan ziektekosten. Wanneer iedereen zou overstappen op biologisch fruit, zullen de kosten voor de gezondheidszorg aanzienlijk dalen.

Maar ook de kosten van de waterwinning zullen dalen. De industriële landbouwproductie zorgt voor veel chemicaliën en zware metalen in het water. Het schoonmaken van dit water kost kapitalen en daar draaien wij, de consument,

voor op. Wanneer iedereen zou overgaan op biologisch voedsel, vallen deze kosten weg en kan de prijs van het drinkwater (en biologische voeding) eveneens aanzienlijk omlaag.

Goed om te weten: de Nederlandse overheid subsidieert wel de pesticiden-glastuinbouw, maar niet de biologische teelt.

## **Conclusie**

Met de conclusies van een omvangrijk onderzoek naar de verschillen tussen biologisch en niet-biologisch voedsel, dat op 15 juli 2014 in het British Journal of Nutrition verscheen, is het hoge woord er eindelijk uit: biologisch is echt (en veel) gezonder dan niet-biologisch! De onderzoekers, onder leiding van professor Carlo Leifert van Newcastle University, stellen dat de landbouwmethode onmiskenbaar invloed heeft op de kwaliteit van het voedsel.

- Biologische groenten, fruit en granen bevatten tot wel 60% meer antioxidanten dan industrieel geteelde groente en fruit.
- In niet-biologische gewassen werden vier keer zo vaak restanten van pesticiden gevonden als in biologische gewassen. Bij niet-biologisch fruit werden zelfs in 75% van de monsternames residuen aangetroffen.
- In biologische gewassen lagen de concentraties van het zware metaal cadmium 48% lager dan in niet-biologische gewassen.
- In biologische gewassen werden aanzienlijk lagere concentraties stikstof gevonden. Stikstof wordt in verband gebracht met bepaalde soorten kanker, zoals maagkanker.

## 6. Bondgenoten & slachtoffers van de voedingsmiddelenindustrie

De voedingsindustrie staat niet alleen, ze wordt in de rug gesteund door onze eigen overheid, het *Voedingscentrum* en de *Gezondheidsraad*, die we wat dat betreft ook niet kunnen vertrouwen.

In eerste instantie wilde ik *Niet Te Verteren* dan ook *De Omgekeerde Wereld* noemen, omdat je er de klok op gelijk kunt zetten dat als het algemeen advies van de voedingsindustrie en partners A is, je eigenlijk wel weet dat het B moet zijn. Daar laat het verleden een paar duidelijke voorbeelden van zien;

We zagen het met tabak, dat decennialang als ‘gezond’ is verkocht, zelfs door artsen. Nu weten we, of hebben we erkend, dat roken de belangrijkste oorzaak is van verschillende ziektes, met voorop (long)kanker.

Daarna kwam vet. Van vet, zo was de gedachte, word je dik. Vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw voert de overheid daarom intensief campagne voor vetarm eten. Gek genoeg zijn we, ondanks het feit dat we steeds minder vet zijn gaan eten, toch steeds dikker geworden. Dat drong langzaam maar zeker ook tot de wetenschap door, maar nog maar mondjesmaat tot voor ons welzijn verantwoordelijke instanties, die geven ons op dat gebied nog steeds hoogst twijfelachtige adviezen.

Net als bij tabak wisten veel mensen het al lang, maar toch werd er pas in 2004 voor het eerst serieus naar gekeken. En toen ontdekten onderzoekers van de *Universiteit van Florida* dat mensen na het nuttigen van fructoserijk eten helemaal geen ‘vol’ gevoel kregen, iets wat bij het eten van vette gerechten wel gebeurt. Wat bleek? Fructose stimuleert nauwelijks de aanmaak van leptine, het hormoon dat voor een verzadigd gevoel zorgt. Het gevolg is dat we net als vroeger maar van dat spul blijven eten (en drinken).

En nu is het onderwerp van discussie: *suiker*. Hoewel inmiddels door talrijke onderzoeken vast is komen te staan dat geraffineerde suiker heel slecht voor je gezondheid is, komt het *Voedingscentrum* niet verder dan ‘matigen in suiker’, waarbij gek genoeg geen onderscheid wordt gemaakt tussen *geraffineerde* en *ongeraffineerde* suiker.

Hoe dan ook, geen van die adviezen klopt, zo weten we inmiddels, nee ook het verhaal dat suiker de grootste boosdoener is van de obesitasepidemie is dus niet waar. De echte dader is *geraffineerde suiker*, het goedje dat de voedingsindustrie heeft ontwikkeld en in zo'n beetje alle producten stopt, zodat we er meer van gaan eten.

Het is goed om hier nog eens te benadrukken: het onderscheid tussen geraffineerde, onnatuurlijke en natuurlijk, ongeraffineerde suiker wordt in de meeste boeken en artikelen helemaal niet gemaakt. Ook niet, zoals we net zagen, door de industrie en de overheid. Waarom is dat toch? Ook dat heeft alles te maken met belangen. ‘De industrie heeft grip op federale toezichthouders, benadrukt Mudd. ‘Ambtenaren schermen niet alleen bedrijfsrapporten af voor het publieke oog. De grootste waakhonden van de regering laten ook hun tanden niet zien als de industrie te ver gaat bij het promoten van suikerhoudende, calorierijke kost, niet alleen op tv, maar

ook in sociale media die nu door de voedselindustrie worden benut om kinderen te bereiken.

Bovendien is de regering zo dicht tegen de voedselabrikanten aan geschurkt dat sommige van de grootste coups van de industrie niet mogelijk zouden zijn geweest zonder overheidshulp.

Toen consumenten hun gezondheid probeerden te verbeteren door over te stappen op magere melk, bedacht het Congres een manier voor de machtige zuivelindustrie om al dat ongewenste, overtollige vet in stilte om te buigen naar een enorme kaasafzet – geen kaas die je als delicatessen voor of na de hoofdmaaltijd eet, maar kaas die ongemerkt in ons voedsel terechtkomt als een aantrekkelijk, maar overbodig extra ingrediënt’.

- **Voedingscentrum**

Een mooi Nederlands voorbeeld van hoe een partij waarvan je absolute objectiviteit mag verwachten, het *Voedingscentrum*, dit spelletje mee speelt is hoe ze, ondanks alle commotie die de laatste tijd, mede dankzij het baanbrekende boek *Broodbuik* (Wheat Belly) van de Amerikaanse arts William Davis, rond moderne tarwe en tarweproducten is ontstaan, nog steeds doodleuk op haar site schrijft:

*‘Groente, fruit en brood zijn gezond. Vezels uit groente, fruit en brood zorgen voor een goede darmwerking en spijsvertering. Groente, fruit en brood helpen je ook om op gewicht te blijven. Ze zijn namelijk rijk aan vezels en die zorgen voor een goede maagvulling. Het resultaat is dat je een verzadigd gevoel hebt. Omdat dat gevoel lang aanhoudt, zwicht je minder snel voor calorierijke extra’s. De Gezondheidsraad adviseert om dagelijks 30-40 gram voedingsvezel te eten, met name vezels afkomstig uit groente, fruit en volkoren graanproducten’.*

En het heeft – zijn eigen - gelijk! Laten we deze informatie eens wat nader bezien:

*‘Groente, fruit en brood zijn gezond’.* Dat klopt, met een nogal belangrijke kanttekening; groente en fruit zijn gezond mits het schoon is, dus zonder bestrijdingsmiddelen. Kom daar maar eens om in een supermarkt.

*‘Vezels uit groente, fruit en brood zorgen voor een goede darmwerking en spijsvertering. Groente, fruit en brood helpen je ook om op gewicht te blijven. Ze zijn namelijk rijk aan vezels en die zorgen voor een goede maagvulling. Het resultaat is dat je een verzadigd gevoel hebt. Omdat dat gevoel lang aanhoudt, zwicht je minder snel voor calorierijke extra’s. De Gezondheidsraad adviseert om dagelijks 30-40 gram voedingsvezel te eten, met name vezels afkomstig uit groente, fruit en volkoren graanproducten.’*

Het is waar, vezels zorgen voor een goede darmwerking, groente en fruit kunnen je helpen om op gewicht te blijven en de Gezondheidsraad adviseert dagelijks 30-40 gram voedingsvezels. Maar of brood, gemaakt van moderne, geraffineerde tarwe zo gezond is, is volgens mij, en een groeiend aantal artsen, journalisten en wetenschappers, op zijn minst hoogst twijfelachtig en zeer discutabel.

Brood gemaakt van ‘modern’ tarwemeel (en dat is het meeste industriële brood, ook volkorenbrood dat je in de supermarkt kunt kopen) helpt je volgens een groeiend aantal mensen zeker niet om op gewicht te blijven. Integendeel, als je niet uit kijkt word je er volgens William Davis moddervet van. Hij beweert zelfs dat het een van de

belangrijkste oorzaken is van de obesitas-hausse en allerlei andere ernstige, soms dodelijke, ziektes die we momenteel in zijn land, Amerika, maar ook in ons land zien. Ook is het volgens hem niet zo dat het *gevoel van verzadiging bij volkoren brood lang aanhoudt*, doorgaans heb je na een uur of twee al weer honger. Logisch als je weet dat met name de vezels bij de bewerking het loodje moesten leggen.

### **Schijf Van Vijf, 2.0**

Maart 2016 verscheen de nieuwe *Schijf Van Vijf*. Zo op het oog bevat die een aantal opvallende verbeteringen. Om te beginnen stapt het *Voedingscentrum* af van het benoemen van voeding in termen van voedingsstoffen. Heel opvallend is dat ze dat voortaan weer zullen doen in termen van voedingsmiddelen.

Ook noemen ze producten waarvan je dat niet had verwacht: noten, bonen.

Maar, zo heb ik geleerd, als het om deze partijen gaat past een zekere mate van scepsis. Dat was nodig toen de Gezondheidsraad een half jaartje geleden met zijn nieuwe voorzetjes kwam, en is logischerwijs ook hier op z'n plaats. Want het allerbelangrijkste wordt niet of nauwelijks benoemd: het gigantische verschil tussen **bewerkte** producten en **onbewerkte** producten. Van de eerste word je dik en ziek, de tweede beschermen je juist tegen ziekte of zorgen er voor dat als je ziek wordt, je heel snel weer genezen bent. Uiteraard ligt dat bij ernstige ziektes als kanker en hart- en vaatziekten iets gecompliceerder, maar ook daar geldt dat onbewerkte producten je helpen om minder snel ziek te worden, en als je ziek wordt er minder last van te hebben, of er zelfs van te genezen.

- **Diëtisten en voedingsdeskundigen**

Verder heeft de voedingsindustrie nogal wat ambassadeurs die deze niet op waarheid gebaseerde informatie en zonder dat ze begrijpen wat ze eigenlijk zeggen, aan de naïeve consument doorgeven: diëtisten en voedingsdeskundigen.

Ook deze groep kunnen we, hoewel, of misschien wel *omdat* ze er voor door geleerd hebben, niet zomaar op hun blauwe ogen geloven. Niet omdat ze bewust verkeerde informatie verschaffen, maar omdat ze zich als 'autoriteit' denken te moeten baseren op vaak verouderde, of ronduit misleidende informatie die ze tijdens hun opleiding hebben gekregen. Of op informatie verstrekt door 'betrouwbare' partijen als het *Voedingscentrum*, die zoals al eerder gezegd, soms opzettelijk en doelbewust vast blijven houden aan achterhaalde waarheden en kennis, of omdat ze niet weten dat er een verschil is tussen producten met allerlei schadelijke en lichaamsvreemde stoffen en biologische, dus veel schonere producten; zij baseren zich, met andere woorden, net als de wetenschap en de industrie op **voedingsstoffen**, en wat dat betreft gooien ze biologisch en industrieel op een hoop. Waarom zou je het moeilijk maken, als het makkelijk kan?

- **Bn-ers**

De voedingsindustrie krijgt niet alleen steun uit verwachte hoek, maar ook uit onverwachte; dj-s op de radio die op basis van hun boerenverstand en vooral dankzij commerciële belangen (hoe maak je iets interessant?), de grootste onzin uitkramen over dit zo belangrijke onderwerp.

Helaas kijken de meeste mensen daar niet doorheen, hun mening – en daarmee hun doen en laten – wordt mede daardoor beïnvloed of zelfs bepaald. Erg voor hen, maar nog veel erger voor hun kinderen.

En dan heb je nog allerlei bn-ers – mensen bekend van de film, muziek, televisieprogramma's, mensen die niet te boek staan als wetenschappelijk onderlegd



op dit gebied die – om welke reden dan ook - in talkshows worden uitgenodigd om hun zegje te doen, hetgeen eerder leidt tot een verstoring van dit belang, omdat ze door hun gedrag het gesprek over voeding juist belachelijk maken, dan tot informatie waar mensen – m.n. ouders – iets aan hebben. Over voedsel denk je niet na, dat eet je, waar het ook gekocht is, en wat het ook heeft ‘meegemaakt’. Als het maar lekker is..

- **De consument: wij dus**

De discussie over wat gezond en niet gezond is, wordt door al die tegenstrijdige informatie zodanig en opzettelijk vertroebeld dat je als leek absoluut niet meer weet wat je nu eigenlijk wel en niet kunt geloven. Dan krijg je bagatelliserende uitspraken als: ‘Je kunt tegenwoordig niets meer eten, overal krijg je kanker van.’ Helaas is deze uitspraak, zo is gebleken, maar al te waar.

Maar ook wij als consument hebben niet altijd belang bij de echte waarheid. Bijvoorbeeld omdat we het eten uit de supermarkt – of sowieso ongezonde voeding - lekker vinden, we bij diezelfde supermarkt in een keer al onze boodschappen in kunnen slaan of omdat die producten heel goedkoop zijn (en wij niet meer geld over hebben voor gezonde producten). Kennelijk is dat belangrijker dan onze gezondheid.

Het kan natuurlijk ook zijn dat jij als lezer, net als ik zeven jaar geleden, geen weet hebt van wat de industrie jou en je kind(eren) voorschotelt, dat je gewoon in de veronderstelling leeft dat alle producten die je in de supermarkt tegen komt, louter gezonde stoffen bevatten, en dat de industrie dus geen enkele reden heeft om daarover te liegen. Dat de industrie, met andere woorden, te vertrouwen is.

Gezien de manier van werken, de instelling, maar vooral de miskleunen die deze partijen, ieder op haar eigen manier, de afgelopen decennia ten toon hebben gespreid - tabak is gezond, vet is de belangrijkste dikmaker - en zelfs de onderlinge tegenstrijdigheden die met dit wetenschappelijk reductionistische proces gepaard gaan, miskleunen die wellicht miljoenen slachtoffers hebben gekost en de industrie financieel miljarden heeft opgeleverd, lijkt dat niet verstandig.

‘Het puur nieuwe en aanlokkelijke van het westerse voedingspatroon, met zijn zestienduizend nieuwe voedingsmiddelen per jaar en de kracht van de reclame – 32 miljard per jaar (Amerika) - die wordt ingezet om deze producten te verkopen, heeft die van de traditie overmeesterd en ons in onze huidige positie gebracht: vertrouwend op de wetenschap, de journalistiek, de overheid en de reclame om ons te helpen bij het bepalen van wat we moeten eten, of wat we moeten doen als we ziek zijn.’

We zeiden het al, de industrie vertroebelt de discussie opzettelijk, zodat we er niet verder over (willen) nadenken of het simpelweg voor waar aannemen. Er zijn bijvoorbeeld tal van wetenschappelijke onderzoeken gedaan naar de gezondheidsvoordelen van biologische voeding ten opzichte van de gewone industriële voeding. Hoewel wetenschappelijk is aangetoond dat biologische voeding veel meer antioxidanten bevat dan industriële voeding, dat er veel meer vitamine C in biologische producten zit en dat er in industriële producten veel meer pesticiden, E-nummers, hormonen, antibiotica en zware metalen als kwik worden aangetroffen – en iedereen dat met zijn gezonde verstand zelf ook wel kan bedenken - is het voor

de industrie, overheid en *andere ambassadeurs* toch te veel gevraagd om hardop te zeggen dat biologische voeding een stuk gezonder, en dus een veel en veel beter alternatief is.

## **Belangen**

Logisch, want dat is niet in hun belang. *Maar wel in het belang van jou!*

## **Gezonde verstand**

Aangezien het vaak heel lastig en onhandig is om te weten wie integer is en wie niet, wie het het beste met onze gezondheid voor heeft of wie daar juist geen boodschap aan heeft, is er maar een manier om daar een goede keuze in te maken: *gebruik je eigen gezonde verstand.*

Dus ga af op je eigen waarneming, ervaring en redenering in plaats van op ingewikkelde informatie of kennis die door andere partijen zoals het *Voedingscentrum* of de industrie zelf wordt gegeven.

Het gebruiken van je gezonde verstand betekent ook dat je je goed informeert. Als jij niet wil dat jij en je gezin ongezonde voeding binnen krijgt, moet je voor jezelf bepalen wat dat nu eigenlijk betekent, 'gezonde voeding'. Vind je *echt* dat voeding met te veel geraffineerde suiker, te veel geraffineerde ingrediënten, te veel transvet, te veel pesticiden, hormonen, antibiotica, zware metalen, etc. het beste voor iedereen is, of is dat juist natuurlijke voeding, zonder al dat lichaamsvreemde spul erin? Nou, wat denk je?

Het betekent ook dat je de producten waarvan jij weet dat ze gezond zijn koopt, ook als dat betekent dat je een stukje verder moet rijden om ze te halen, of er iets meer voor moet betalen.

Maar vooral dat je je niet laat leiden en misleiden door de industrie omdat het *jou* goed uitkomt, bijvoorbeeld omdat je die ongezonde producten in de supermarkt - suikerbommen als cola of de gefrituurde producten bij de snackbar – stiekem zelf ook best lekker vindt.

Meestal weet je diep van binnen wel welke keuze je moet maken, en op basis van welke gevoelens of argumenten. Mijn advies: luister goed naar dat kleine stemmetje binnen in je.

Of nog gemakkelijker: doe, denk of concludeer gewoon het tegenovergestelde van wat de voedingsindustrie jou middels de media wijs probeert te maken!

## **Jij bent de baas**

Maar vooral: besef dat je een keuze hebt! Voor het eerst in de geschiedenis is er voor zo'n beetje elk bewerkt product dat de voedingsindustrie aan de man probeert te brengen, een gezonde, biologische variant beschikbaar. Kortom, er is een gezondheidsrevolutie gaande die zijn weerga niet kent! En dat biedt kansen ...

Als je gezond wilt eten, probeer je verstandige keuzes te maken. Bedenk daarbij: *Jouw gezin* is de prooi van de industrie en die zal alles doen om het te 'vangen'. Het belangrijkste doel van deze bedrijven is tenslotte zoveel mogelijk winst maken en daarin zijn ze heel gehaaid geworden.

Bedenk dan ook: deze industriële producten zitten doorgaans vol met geraffineerde ingrediënten, ingrediënten die ons lichaam niet als voedsel herkent en die dus in principe alleen daarom logischerwijs al heel ongezond zijn.

Bedenk verder dat de *Gezondheidsraad* wel per product de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) van elke voedingsstof (natuurlijk en onnatuurlijk) afzonderlijk aangeeft, maar met geen woord rept over hoeveel van al die ingrediënten samen zijn toegestaan, welke verbanden er tussen al die voedingsstoffen bestaan en wat dat voor invloed heeft op de gezondheid. Je begrijpt, dat als je daar rekening mee zou houden, de toegestane hoeveelheden per ingrediënt aanzienlijk kleiner zouden moeten zijn. Of andersom, als je je aan de richtlijnen van de *Gezondheidsraad* houdt, krijg je veel te veel van deze ongezonde stoffen binnen en daarmee vergroot je het risico op ziektes en kwalen.

En bedenk ten slotte – eind goed, al goed – wat *wel* in jouw belang is; wat moet je weten en doen om ervoor te zorgen dat jouw gezin niet de ongezonde meuk die de voedingsindustrie opdringt, eet of drinkt, maar juist producten met daarin veel of alleen gezonde voedingsstoffen en geen of heel weinig ongezonde of nepvoedingsstoffen?

Dat we wat dat betreft zouden moeten kiezen voor gezonde, biologische producten, is wat mij betreft buiten kijf.

En daarin ben ik niet de enige, Bruce Ames die als biochemicus is verbonden aan het *Children's Hospital & Research Center* in Oakland, is ervan overtuigd dat ons calorierijke en arm aan voedingsstoffen zijnde voedingspatroon verantwoordelijk is voor tal van chronische ziekten, met inbegrip van kanker. Hij constateerde dat zelfs een miniem tekort aan micronutriënten al schade aan het DNA kan toebrengen, en dat is een voorloper van kanker.

## 7. Top-6 van meest ongezonde producten

De uitspraak 'van alles krijg je tegenwoordig kanker' leidt ertoe dat je denkt: het maakt dus eigenlijk niet uit wat ik eet. Nou, dat is dus niet waar! Het maakt heel veel uit wat je eet! De waarheid is dat van veel gebruikelijke voedingsmiddelen wetenschappelijk is aangetoond dat ze het risico op veel ziektes kunnen vergroten, en sommigen zelfs aanzienlijk, terwijl natuurlijke (biologische) producten de risico's juist kunnen verkleinen, of zelfs ziektes kunnen voorkomen of genezen. De producten hieronder kun je maar beter sowieso laten staan of liggen.

### 1. Genetisch gemanipuleerde organismen (GMO's)

Onder een genetische gemodificeerde organismen worden producten verstaan waaraan stoffen zijn toegevoegd (planten, bacteriën of gisten) waarvan de eigenschappen zijn veranderd. Genen met positieve eigenschappen van bijvoorbeeld bacteriën of planten worden toegevoegd aan een andere organisme. Zo maakt GMO planten bijvoorbeeld ongevoelig voor onkruid- of insectenbestrijdingsmiddelen. Het is wetenschappelijk bewezen dat zowel de GMO's als de chemicaliën die gebruikt worden om ze te laten groeien, tumoren snel laten groeien. Helaas, GMO's zijn overal, ook in de afgeleide voedsel varianten die gemaakt zijn van mais, soja en koolzaad.

*Wat kun je daar zelf nog meer aan doen?* Koop op het gebied van granen, maïs en soja alléén biologisch gecertificeerde producten. Deze kunnen geen GMO's bevatten. Wanneer je voedselproducten koopt die zich in de middelste gangpaden van de supermarkt bevinden, zou ik de etikettering heel goed bestuderen omdat zich daar zo'n beetje alles bevindt waar de supermarkt vanaf wil.

*Blijf vooral af van producten met kunstmatige zoetstoffen.* Aspartaam wordt namelijk gemaakt met behulp van genetisch gemanipuleerde stammen van de E.coli-bacteriën. Daarnaast draagt aspartaam bij aan een hele reeks van, voor de gezondheid, nadelige gevolgen.

*Let vooral goed op de PLU stickers op groenten en fruit.* De PLU-code voor conventioneel verbouwd fruit en groenten bestaat uit vier nummers; organisch verbouwd voedsel heeft vijf nummers waarvan het eerste nummer een negen is; genetisch gemanipuleerd (GM) voedsel heeft ook vijf nummers maar het eerste nummer is een acht.

### 2. Industrieel vlees en vleesproducten

De meeste kant en klare vleesproducten, inclusief vleeswaren, bacon, hotdogs en worstjes bevatten chemische toevoegingen die er voor zorgen dat de producten langer houdbaar zijn, er aantrekkelijk uitzien, etc. Maar dezelfde toevoegingen zorgen er ook voor dat wij er ziek van worden. Zowel natriumnitriet als natriumnitraat worden geassocieerd met het risico op darmkanker en andere vormen van kanker.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Kies voor onbewerkt vlees of vleesproducten.

### 3. Frisdranken en industriële vruchtensappen

Beide dranken zijn heel ongezond. Ten eerste bevatten ze, behalve water, niet of nauwelijks gezonde toevoegingen, en des te meer ongezonde. Met name

geraffineerde suiker en, misschien nog erger, suikervervangers waarvan aspartaam de meest populaire en meest gevaarlijke is.

### **Aspartaam**

Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat deze zoetstof kankerverwekkend is. Door de suiker, chemische middelen en kleurstoffen verzuurt frisdrank het lichaam en voedt letterlijk kankercellen.

Een recent wetenschappelijk onderzoek van de *European Food Safety Authority* (EFSA) gebaseerd op meer dan 20 verschillende onderzoeken, heeft aangetoond dat aspartaam, een van de meest gebruikte kunstmatige zoetstoffen, een veelheid aan ziektes veroorzaakt waaronder geboortedefecten en kanker.

### **Sucralose, saccharine**

En verschillende andere kunstmatige zoetstoffen worden eveneens geassocieerd met het veroorzaken van kanker.

De light- en zero-versies zijn zo mogelijk nog erger. Door het te hebben over 'geen calorieën' en 'geen suiker' misleidt de producent niet alleen ons brein, maar ook ons lichaam. Dat denkt dat er voeding binnen komt, maar merkt daar niets van. Daardoor vraagt het om meer. En de chemische toevoegingen zorgen er ook nog eens voor dat ons lichaam in de war raakt. De gevolgen kunnen desastreus zijn: obesitas en diabetes zijn nog de minst erge.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Heel simpel, pers zelf (biologisch) fruit uit, drink water (liefst gezuiverd) of drink alleen producten waaraan geen ongezonde zoetstoffen zijn toegevoegd.

## **4. Fructose glucosestroop of –siroop**

Deze toevoeging zit in een groot gedeelte van alle producten die je in de supermarkt kunt kopen. Glucose-fructosestroop zorgt er net als geraffineerde suiker voor dat bloedsuikerspiegel omhoog schiet. Daardoor wordt je lever overbelast, zodat het geen leptine meer kan aanmaken - leptine is het hormoon dat aangeeft dat het verzadigingspunt is bereikt - en je dus maar doorgaat met het eten of drinken van deze producten.

Nog een groot nadeel: bij de productie van glucose fructosestroop wordt in ongeveer de helft van de gevallen kwik gebruikt. En ook dat is heel erg slecht voor je lichaam.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Om te beginnen: check de ingrediëntenlijst. Daarop zie je welke stoffen aan het product zijn toegevoegd. Datgene wat bovenaan staat is het meest gebruikt. Negen van de tien keer is dat Fructose glucosestroop of –siroop

## **5. Bespoten fruit en groente**

Veel mensen denken dat ze gezond eten als ze appels, druiven of aardbeien kopen in de supermarkt. Helaas is dat niet waar. Op vrijwel alle fruit en groente (98%) zitten bestrijdingsmiddelen, vaak enkele tientallen. En deze zijn de oorzaak van de welvaartsziektes.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Teel je fruit en groente zelf, ga een deurtje verder en koop het bij de biologische winkel, op de biologische markt of rechtstreeks bij de boer. In *Niet Te verteren* vind je ook daar meer informatie over.

## **6. Producten gemaakt van moderne tarwe of waaraan moderne tarwe is toegevoegd.**

Oertarwe is supergezond, maar dat geldt niet voor de moderne tarwe. Ook daar heeft de industrie net zo lang aan gerommeld tot het super-goedkoop was, maar geen gezonde stoffen meer bezat. Het zit eveneens in duizenden industriële producten.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Check de etikettenlijst en laat het product links liggen. Bij biologische producten loop je dit gevaar niet.

## Epiloog

Maar het beste nieuws heb ik voor het laatst bewaard. Als je goed kijkt, zal je zien dat we niet langer afhankelijk zijn van dit ongezonde eetpatroon. Albert Heijn, de Jumbo, de Lidl en Dirk zijn met andere woorden allang niet meer de enige plek waar je je boodschappen kunt doen. Je zult het wellicht moeilijk kunnen geloven, maar de wereld houdt niet op bij de uitgang van je supermarkt, in tegendeel daar begint hij wat mij betreft pas.

Er zijn de laatste jaren zoveel nieuwe, gezonde winkels bij gekomen, die gezonde, natuurlijke producten verkopen dat we echt niet van de honger zullen sterven als we de supermarkten links laten liggen. Biologische winkels en supermarkten schieten bij ons als paddenstoelen uit de grond, en op internet is alles wat je zou willen weten over gezond eten en drinken, en elk product dat je op dat gebied zou willen kopen, te vinden en te verkrijgen.

Het mooie daarvan is dat je je eetpatroon helemaal niet zo drastisch hoeft om te gooien, want voor elk ongezond supermarktproduct, kun je inmiddels meerdere gezonde, biologische alternatieven vinden, die, mits goed klaar gemaakt, even lekker en aantrekkelijk kunnen zijn. Zo heb je in plaats van witte of volkoren pasta-producten, bijvoorbeeld spaghetti, macaroni of lasagne gemaakt van spirulina - een algensoort die supergezond is - spelt, zeewier, haver of quinoa.

Deze producten zijn niet alleen heel gezond en houden vervelende kwalen en ziektes buiten de deur, maar zijn ook nog eens verduiveld lekker. Hoewel ze vaak wel iets duurder zijn, heb je er minder van nodig, dus hoeft het je uiteindelijk niet (heel veel) meer geld te kosten.

### **Aan jou de keuze.**

Ben je om of nog niet overtuigd, voor (veel) meer informatie kun je terecht bij *Niet Te Verteren* (het boek) of [chronischgezond.nu](http://chronischgezond.nu). Daar vind je veel informatie over wat er in producten zit, hoe het kan dat je daar ziek van wordt en vooral wat je daartegen kunt doen. Om het je nog gemakkelijker te maken vind je daar ook het 7 Stappenplan, waarmee je heel gemakkelijk je ongezonde eetpatroon aan kunt passen aan een gezond.

## Proloog:

### Met Gezond Oud Worden, Kun je niet Vroeg Genoeg Beginnen!

Afgelopen donderdag (31 maart, 2016) stond het in de krant (AD): 'Hoe Jonger, Hoe Ongezonder'. Het is de kop boven een artikel dat begint met 'Jonge mensen zijn ongezonder dan hun ouders, en die weer ongezonder dan *hun* vader en moeder. Ze lopen meer risico op (zwaar) overgewicht en hoge bloeddruk. Dat is de opmerkelijke uitkomst van een groot onderzoek dat het RIVM (Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) vandaag presenteert.'

Dat is inderdaad opmerkelijk nieuws. De gemiddelde lezer zal er toch vanuit zijn gegaan, dat we juist steeds gezonder zijn geworden. We worden tenslotte ook steeds ouder, als je het nieuws mag geloven. Dat is dus, zo weten we nu, niet waar. In Amerika is de leeftijdsverwachting sinds een paar jaar zelfs dalende. Hoe kan dat?! Daarop vind je in dit boekje het antwoord. Dat voeding daar een doorslaggevende rol bij speelt, is logisch en al langer bekend.

Er zijn nog twee redenen dat dit boekje er absoluut moest komen: het bericht hierboven is niet het enige nieuwsbericht over gezonde, dan wel ongezonde voeding dat de laatste maanden de pagina's van kranten en bladen sierde, in een televisie- of radioprogramma werd besproken of waar een boek aan is gewijd. Omdat deze informatiebronnen zelden dezelfde taal spreken, raakt de consument, de leek, jij wellicht in de war en denkt: ik kan niets meer eten, want overal krijg je kanker van. Omdat dat niet waar is, wordt het hoog tijd dat er voor eens en voor altijd een helder licht gaat schijnen in de duisternis van al deze voedingsberichten. Want, en dat is het goed nieuws, zo ingewikkeld is het allemaal niet.

Vorig jaar (augustus 2015) kwam *Niet Te Verteren* uit, een boek dat gaat over gezonde en ongezonde voeding voor kinderen. Het benadrukt vooral dat het eigenlijk redelijk simpel is om gezond oud te worden. Dat wil zeggen, als je het weet. En doet...

In het boek staat een 7-stappenplan, waarmee je de ongezonde, dik- en ziekmakende producten die je kind nu nog dagelijks eet, op simpele wijze kunt herkennen, en inruilen voor gezonde producten, waardoor je kind niet alleen gezonder en veel minder vaak ziek, maar ook vitaler, alerter en zelfs slimmer wordt.

### Keuzes

Een gezond leven is een kwestie van kennis (zonder nadenken kopen in plaats van je te informeren), geld (een dure telefoon in plaats van gezonde producten), en de moed hebben de juiste keuzes te maken (bijvoorbeeld tussen gemak, geld en een gezond kind). Deze gids helpt je daarbij.



Bijvoorbeeld door je te informeren: wat is ongezond, wat zijn de risico's daarvan en wat zijn bewezen gezonde alternatieven? Maar ook over andere zaken die een rol spelen bij zo'n keuze: dierenwelzijn, milieu, kosten, gemak, etc.

Maar vooral gaat het er over dat je je eigen plan moet trekken, je niet moet laten misleiden en verleiden door de voedingsindustrie, maar zelf moet bepalen wat voor jou het juiste eetpatroon is.

Het boek baseert zich op het gegeven dat de mens zoals we die nu kennen, de denkende mens, zo'n miljoen jaar heel gezond heeft gegeten en gedronken: planten, vlees, vis, fruit, noten, zaden, water, etc. Daar zat niets in, aan of op wat er niet in hoorde, werd veelal rauw gegeten en uiteraard was het lokaal 'geteeld' en seizoensgebonden.

Al deze producten waren dus onbewerkt, bevatten geen gif, geen e-nummers, geen antibiotica, geen hormonen, waren dus gewoon puur natuur. Ander voedsel bestond simpelweg niet.

Dat veranderde pas echt toen er zo'n veertig jaar geleden producten op de markt kwamen die niet direct uit de aarde, van een boom, van een dier of uit een beekje kwamen, maar door de mens waren geproduceerd in een fabriek of laboratorium. Daarin zaten in plaats van natuurlijke, synthetische ingrediënten die ons lichaam niet herkende als voeding. Het is de tol van een moderne samenleving waarin winstbejag belangrijker is dan een gezonde consument, en gemak en geld voor gezondheid gaan. Weten we het niet, of willen we het niet weten?

### **Dat wist ik echt niet..**

Eigenlijk kun je als weldenkend mens niet meer zeggen: 'Dat wist ik echt niet.' Ga maar na: de producten in de supermarkt zijn zelfs zo goedkoop, dat iedereen kan snappen dat je het niet voor die prijs kunt maken, tenzij je de boeren die de grondstoffen leveren uitknijpt, de grondstoffen die voor het product gebruikt zijn van inferieure kwaliteit zijn, de dieren die voor de producten zorgen geen leven hebben (geen ruimte, voeding krijgen die ervoor moet zorgen dat ze zo snel mogelijk slachtrijp zijn, ook al kunnen ze al snel niet meer op hun poten staan), etc.

### **Verdienmodel**

Het verdienmodel is even simpel als doeltreffend: zo veel mogelijk omzet tegen zo laag mogelijke kosten, levert de meeste winst op. Alleen al in Nederland gaat het om zo'n 50 miljard euro, dus kun je stellen dat de doelstelling ruimschoots is gehaald. Maar weegt dat op tegen de gevolgen?

Mocht je daar meer over willen weten: in *Niet Te Verteren* vind je naast veel informatie van onafhankelijke wetenschappers, een 7-stappen plan waarmee je je kind (en de rest van je gezin) op simpele wijze van ongezond naar gezond kunt leiden. Want met gezond oud worden, kun je in mijn optiek niet vroeg genoeg beginnen.

## 1. Wat Zit Er In Je Eten?

Er zijn inmiddels, los van duizenden *fytonutriënten*, stoffen die in voedsel zitten en belangrijk zijn voor onze gezondheid, zo'n 50 voedingsstoffen bekend. Deze zijn onder te verdelen in *macronutriënten*: koolhydraten (zetmeel en suikers), eiwitten (aminozuren) en vetten, en *micronutriënten*: vitamines, spoorelementen en mineralen. Al deze voedingsstoffen (mits in natuurlijke, onbewerkte vorm) spelen een belangrijke rol bij de opbouw en reparatie van het lichaam, energievoorziening en het regelen van alle andere processen die in het lichaam plaatsvinden.

Dat betekent kort gezegd dat een gevarieerd eetpatroon dat bestaat uit producten met natuurlijke, onbewerkte ingrediënten de beste waarborg is voor een gezond leven; minder vaak ziek, en als je ziek bent, sneller weer beter. Ook het antwoord op de vraag: hoe kan dat, is even simpel als begrijpelijk: al deze stoffen versterken het immuunsysteem.

Helaas is de realiteit weerbarstiger; Veel mensen doen precies het tegenovergestelde: zij eten voornamelijk producten met *onnatuurlijke, geraffineerde of synthetische, chemische* ingrediënten, zoals pesticiden, zware metalen, antibiotica, hormonen, e-nummers en ga zo maar door, stoffen die ons lichaam niet als voeding herkent en waar het zich dus geen raad mee weet. Die het daarom maar zolang opslaat in onze buik, rondom de vitale organen. Stoffen die dag na dag ons immuunsysteem aanvallen - het systeem dat onze gezondheid bewaakt – hetgeen er uiteindelijk toe leidt dat we een veel grotere kans hebben om (ernstig) ziek te worden.

Deze informatie (kennis) vooraf is belangrijk. Want alleen als je weet hoe ons lichaam werkt, welke voedings- en andere stoffen ons lichaam binnenkomen, hoeveel van elke voedingsstof nodig is of juist hoeveel ons lichaam daarvan kan verwerken, en wat hun *positieve* of juist *negatieve* invloed op onze gezondheid is, kun je daar de juiste keuzes in maken.

*Daar gaan we:* voor alle duidelijkheid kunnen we de voeding die voor ons beschikbaar is, in twee hoofdcategorieën opdelen: *onbewerkte* en *bewerkte* producten. Wat is het verschil voor onze gezondheid?

### **Bewerkte voeding**

Wat versta ik onder *bewerkte* producten? Dat zijn producten die van samenstelling zijn veranderd doordat de voedingsindustrie in plaats van gezonde natuurlijke stoffen te gebruiken, over is gestapt op in een scheikundig laboratorium in elkaar geknutselde synthetische stoffen. Simpelweg omdat deze stoffen spotgoedkoop zijn.

Daarbij moet je denken aan e-nummers, antibiotica, suiker (geraffineerd), zout (geraffineerd), bestrijdingsmiddelen, transvetten en duizenden e-nummers, stoffen

die er voor zorgen dat producten langer houdbaar blijven, er mooier uitzien, onze eetlust stimuleren, etc. Deze producten zijn in tegenstelling tot *onbewerkte* producten, heel erg slecht voor onze gezondheid. Het is immers niet voor niets dat het aantal chronisch zieke mensen in Nederland bij vrijwel niemand bekend is (in 2013 5 miljoen, in 2018 10 miljoen).

Onbewerkte producten zijn producten waar **niets** aan, in of op zit wat er door de wetenschap in is gestopt, zoals een appel zonder bestrijdingsmiddelen, vlees zonder antibiotica, sap zonder toegevoegde (geraffineerde) suiker (of andere suikervervangers zoals aspartaam) of brood zonder er door de industrie in verwerkte dingen als bijvoorbeeld gliadine, een eiwit dat de eetlust stimuleert. Veel van deze stoffen zijn bekend onder een van de e-nummers en (op den duur) dodelijk voor je gezondheid. Ik zet ze voor je op een rijtje.

### **E-nummers**

Er bestaan duizenden e-nummers. Dit zijn 'voedings'stoffen die door de Europese Unie zijn goed gekeurd. Een deel daarvan is nader beschreven in het boekje *Wat Zit Er In Uw Eten*. Van dit kleine, door de Française Corinne Gouget geschreven zeer informatieve boekwerkje, zijn er meer dan driehonderd duizend verkocht.

E-nummers zijn niet allemaal slecht, sommigen zijn alleen verdacht of te onbekend om er iets over te melden. Gouget onderscheidt de kleuren (donker)rood, oranje en groen om aan te geven in welke categorie elk van de door haar beschreven e-nummers valt.

Groen betekent dat er geen negatieve bijwerkingen van bekend zijn, oranje staat voor oppassen en rood houdt in: absoluut vermijden. We pikken er een paar uit.

### Glucose-fructosestroop

Een van de vele voorbeelden van een voedingsstof die je 'absoluut vermijden' moet, staat ook bekend als HFCS (high fructose corn syrup), maar wordt in Nederland aangeduid met glucose(siroop), fructose(siroop), of als combinatie glucose-fructosestroop.

In principe is het een maïsstroop die vanaf de jaren tachtig wordt gebruikt in veel frisdranken en talloze andere producten. De introductie van dit 'gif' wordt niet geheel toevallig gelinkt aan het begin van de obesitas-epidemie in Amerika die zijn weerga niet kent. Daarnaast wordt het steeds nadrukkelijker in verband gebracht met de welvaartsziekten, hart- en vaatziekten, diabetes en kanker. Ook al omdat een deel van deze zoetstof kwik bevat.

De Amerikaanse arts Dr. Robert H. Lustig verklaarde: 'Type 2 diabetes was ongekend bij kinderen vóór 1980, het jaar waarin HFCS voor het eerst in bewerkte voedingsmiddelen werd toegepast'.

Dr. Mark Hyman, voorzitter van het *Instituut voor Functionele Geneeskunde*, zei: 'HFCS is de oorzaak van de meeste hart- en vaatziekten, kankers en diabetes.'

Dr. Michael Goran, directeur van het *Childhood Obesity Research Center*, meldde dat de HFCS gevonden in frisdranken als niet veilig moet worden beschouwd door de *FDA*.

*Citizens for Health* tenslotte, heeft een petitie afgeleverd bij de *FDA* met de vraag om op te treden tegen voedsel- en drankfabrikanten die HFCS-concentraties boven de goedgekeurde limieten gebruiken en om nauwkeurige HFCS-etikettering te verplichten. ([citizensforhealth.com](http://citizensforhealth.com)).

Nieuwere onderzoeken wijzen er eveneens op dat het gebruik van glucose-fructosestroop een van de oorzaken is van de toename van overgewicht, obesitas en de leer- en gedragsproblemen die we tegenwoordig zoveel vaker zien bij kinderen, in Westerse landen.

Momenteel zijn er wereldwijd zo'n 50 productiebedrijven die HFCS maken. De installaties van deze bedrijven, beter bekend als chlooralkali-installaties, gebruiken nog steeds natronloog (natriumhydroxide) bij de productie van HFCS, een verouderde vorm van verwerking die in sommige bedrijven al is vervangen door een veiliger methode. Het natronloog wordt gemaakt met procedés waarbij kwik wordt gebruikt.

Waarom doet de voedingsindustrie dat? Daarvoor heeft de industrie een paar 'goede' redenen: zoals gezegd is de doelstelling van de industrie om middels zoveel mogelijk omzet en zo weinig mogelijk kosten, zoveel mogelijk **winst** te genereren. Om zowel aan de eerste als de tweede voorwaarde te voldoen, hebben ze de beste wetenschappers, de beste marketeers en de beste lobbyisten in gehuurd om haar producten aan de man te brengen.

### **Wetenschappers**

De wetenschappers ontwikkelen in laboratoria jaarlijks zo'n slordige 16.000 nieuwe producten die vooral bestaan uit spotgoedkope voedingsstoffen zodat ze tegen **concurrerende** prijzen op de markt kunnen worden gebracht. Daarnaast zorgen ze voor zogenaamd objectieve studies die zouden moeten bewijzen dat er niets mis is met de hausse aan producten die zo in de schappen van de supermarkt terechtkomen en doorzoeken ze het menselijk brein om uit te vinden waar het door getriggerd wordt.

Zo weten we dankzij deze geleerden bijvoorbeeld dat ons brein net zo fel oplicht van geraffineerde suiker als van de drug cocaïne. Dus des te meer geraffineerde suiker of synthetische zoetstoffen ze in een product stoppen, des te meer wij daarvan gaan eten, en zij er dus meer van verkopen. Bovendien weten we inmiddels dat we als soort van baby af aan vooral op koolhydraten leven en dus kwetsbaar zijn voor de zoete smaak die deze stof veroorzaakt.

De Amerikaanse onderzoeksjournalist Michael Moss legt het in zijn bestseller *Zout, Suiker Vet* (Nederlandse vertaling) als volgt uit: 'Levensmiddelenfabrikanten beschikken over een staf van wetenschappers die zijn gespecialiseerd in de zintuigen, en de bedrijven gebruiken hun kennis om suiker op talloze manieren voor hen aan het werk te zetten. Niet alleen maakt suiker de smaak van voedingsmiddelen en drank onweerstaanbaar.

De industrie heeft geleerd dat suiker ook kan worden gebruikt om een hele reeks wonderen tot stand te brengen, van donuts die snel op te bakken zijn tot brood dat

niet oud wordt en ontbijtgranen die toastachtig bruin en luchtig zijn. Door dit alles is (geraffineerde) suiker een standaard ingrediënt in bewerkte voedingsmiddelen. Gemiddeld consumeren we per jaar 32 jaar calorische zoetstoffen'.

Niet alleen in genoemde producten, maar gaandeweg in zo'n beetje elk product dat de schappen van de supermarkten 'siert'. Dat is de reden dat we er steeds meer van zijn gaan eten. Inmiddels is dat opgelopen tot 40 kilo per persoon per jaar.

Gezien de titel van het boek van Moss, geldt dit gepruts niet alleen voor suiker, maar evenzeer voor zout en vet. Simpelweg omdat dat de drie smaken zijn waar we al ons hele bestaan aan 'verslaafd' zijn. Dit is gezien de al eerder besproken doelstelling van de industrie dus zeer waardevolle informatie.

### **Marketeers**

Ook marketeers zijn heel belangrijk in het hele proces van ontwikkeling van een product tot het product dat in de supermarkt ligt en door de consument wordt gekocht. Want deze jongens en meisjes zijn verantwoordelijk voor de kretologie op de verpakking, de steeds veranderende benamingen van stoffen met een slecht imago en de inhoud en verspreiding van haar boodschap via televisie, radio en bladen, etc. waardoor jij het product leert kennen en aanschaft. Maar natuurlijk ook voor het inzetten van de sociale media daarbij.

Maar trap er niet in. Wat voor op een product staat hoeft niet waar te zijn. Als je daar bijvoorbeeld kreten ziet staan als 'bio', 'duurzaam' of 'dertig procent minder suiker', wees je er dan van bewust dat bio niet hoeft te staan voor biologisch, 'duurzaam' een onbeschermd term is en met 'dertig procent minder suiker' alleen maar wordt bedoeld dat daar aspartaam voor in de plaats is gekomen. Dat dat mag heeft te maken met de regels die de overheid heeft bedacht.

### **Lobbyisten**

Dan hebben we nog de lobbyisten. Zij hebben de schone taak om ervoor te zorgen dat de wetgeving zodanig aan de belangen van de industrie zijn aangepast dat deze zorgeloos langs de grenzen van de regelgeving kan blijven flaneren.

En ja, wat zit er dan nog meer in jouw eten? Dat hangt erg af van waar je je voedingsproducten koopt. In de **supermarkt** – daar kom je voornamelijk **bewerkte** producten tegen; van groente en fruit met tientallen bestrijdingsmiddelen tot vlees en vleeswaren met zware metalen, hormonen, antibiotica en (donkerrode) e-nummers, licht frisdrank met aspartaam en duizenden producten met daarin glucose fructosestroop – of in een **gezondheids- of biologische winkel** – daar vind je deze toevoegingen niet in de producten.

Ik zet de **hoofd- en subcategorieën** voor je op een rijtje:

### **Macronutriënten**

Macronutriënten zijn voedingsstoffen, die in grote hoeveelheden in al ons voedsel voorkomen. De macronutriënten worden ingedeeld in drie groepen: Koolhydraten, Vetten en Eiwitten.

- **Koolhydraten**

Koolhydraten worden meestal met suiker over dezelfde kam geschoren, maar in feite is dat behalve suiker ook zetmeel. Het lichaam zet de koolhydraten die je via je voeding binnen krijgt om in glucose die als brandstof dient voor het lichaam. De glucose nestelt zich vervolgens in ons bloed en wordt daarom ook wel bloedsuiker genoemd.

Hoewel koolhydraten steeds meer de rol van het stoutste jongetje uit de klas hebben overgenomen van vet, is het een fabeltje dat *alle* koolhydraten slecht voor ons zijn. Of ze gezond zijn of juist niet, heeft alles te maken met de snelheid waarmee ons lichaam deze koolhydraten verteert. Hoe langzamer dat gebeurt, des te gezonder ze zijn. We spreken in dat kader dan ook van **snelle** en **trage** suikers; Snelle suikers zijn voor je gezondheid dus veel slechter dan de langzame of trage suikers.

We zagen al hoe waardevol de informatie over wat voedingsproducten met je doen voor de wetenschap is. Het is dan ook geen verrassing dat deze kennis volop wordt toegepast bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Bij koolhydraten onderscheiden we daarom naast snelle en langzame nog twee varianten: de *natuurlijke, onbewerkte* variant en de *onnatuurlijke, bewerkte*, oftewel de door de mens in een scheikundig laboratorium geraffineerde variant. Dat houdt in dat de industrie de gezonde delen eruit heeft gehaald en er ongezonde aan heeft toegevoegd. Simpelweg omdat die veel goedkoper is, en gemakkelijk aan te passen aan de wensen van de industrie. Om het simpel te houden gaan we er van uit dat de bewerkte snel, en de onbewerkte veel langzamer door ons lichaam worden opgenomen.

### **De natuurlijke, ongeraffineerde koolhydraat**

Deze natuurlijke koolhydraten zijn, mits in normale porties gegeten, juist gezond, zelfs onmisbaar voor ons lichaam. Als je deze koolhydraten zoals bij fruit, in combinatie met vezels binnenkrijgt, worden de koolhydraten langzamer door je lichaam opgenomen, en veroorzaken ze dus geen grote pieken en dalen in je suikerspiegel.

Natuurlijke suikers, in de vorm van suikers in een appel of een peer, horen bij een totaalpakket. Deze vruchten bestaan uit suikers, vezels, vitaminen en mineralen. Bij het eten van een appel zorgt het lichaam er zelf voor dat de voedingsstoffen zo netjes in je lichaam worden verwerkt. Dat kost heel weinig moeite. Daarnaast zitten groente en fruit vol met fytonutriënten, voedingsstoffen die je immuunsysteem versterken.

Natuurlijke koolhydraten vind je dan ook uitsluitend in natuurlijke producten als groentes (bijvoorbeeld broccoli, paddenstoelen, aubergine, pinda's en andere noten, komkommer, paprika, tomaat, spinazie, linzen, erwten) en fruit (alle fruitsoorten).

### **De onnatuurlijke, geraffineerde koolhydraat**

Het verschil tussen deze en de natuurlijke variant heeft, zoals we zagen, te maken met de snelheid waarmee het glucosegehalte in het bloed stijgt als je iets eet waar deze koolhydraat in zit. Bij de natuurlijke verloopt dat proces traag, zodat alle voedingsstoffen goed verwerkt kunnen worden, terwijl dat verteringsproces bij de onnatuurlijke variant juist razendsnel verloopt, waardoor je bloedspiegel snel stijgt en daarna snel weer daalt. Juist die snelle pieken en dalen zijn heel ongezond, en kunnen onder andere leiden tot overgewicht en diabetes.

Deze onnatuurlijke, geraffineerde koolhydraten zitten niet in planten, maar worden door de mens van 'natuurlijk' in een laboratorium ontwikkeld tot 'bewerkt', wat samengevat betekent dat de gezonde onderdelen vervangen worden door ongezonde of er gewoon uit worden gehaald. Deze koolhydraten kom je tegen in (moderne) graanproducten zoals supermarktbrood, -pasta, -aardappelen en nog duizenden industriële producten meer die je in de supermarkt kunt kopen. Deze koolhydraten zijn, behalve omdat het hier snelle koolhydraten betreft, vooral slecht voor ons omdat ons lichaam ze niet herkent als voeding en ze daarom niet of heel slecht kan verteren, waardoor we – kort door de bocht - chronisch ziek worden.

Ludwig toonde overtuigend aan dat mensen dik worden van voeding met veel geraffineerde suiker en weinig vezels.

'Natuurlijke suiker stimuleert de aanmaak van insuline. Dat is het hormoon dat er normaal gesproken voor zorgt dat glucose uit de voeding in de spiercellen terecht komt en dat een eventueel overschot in het lichaam tijdelijk wordt opgeslagen in de vorm van vet. Maar iemand die veel *geraffineerde* suiker binnenkrijgt, maakt vanwege de grote stijgingen en dalingen van de bloedsuikerspiegel steeds meer insuline aan en wordt daardoor steeds dikker.

Geraffineerde suiker, dat voor de helft uit fructose bestaat, zit in bijna alle voedingsmiddelen. Studies tonen zelfs aan dat maaltijden die bestaan uit deze voedingsmiddelen in plaats van de honger te stillen, deze alleen maar aanwakkeren. Het lichaam wordt daardoor bovendien steeds ongevoeliger voor insuline, met als gevolg: verdere gewichtstoename. De 'overlevingsgenen', die er in de oertijd voor zorgden dat je zuinig met je energie kon omspringen (omdat er niet altijd voeding voor handen was), zijn 'dodelijke genen' geworden'. Ook al omdat we tegenwoordig veel minder bewegen dan in de oertijd.

80% van de geraffineerde suiker zit verstopt in producten waar je het niet van verwacht, producten als vleeswaren, kaas, bonen, melk en zelfs zoute haring.
---

### **Sacharose**

Sacharose is de bekende tafelsuiker, de witte suiker die door middel van raffinage gewonnen wordt uit suikerbiet. Raffinage betekent kort gezegd dat alle goede, gezonde stoffen uit de natuurlijke suiker worden gehaald, en dat er ongezonde aan worden toegevoegd, dit om te zorgen voor een mooie, frisse kleur, een lekkere smaak, een langere houdbaarheidsdatum, een lekkere geur, etc., zodat het voldoet aan onze voorwaarden of wensen om het te kopen, en dus ook aan die van de industrie.

### **Fructose**

Fructose kent naast een *natuurlijke* ook een *onnatuurlijke* variant, die gek genoeg allebei de naam 'fructose' mogen dragen. En aangezien de onnatuurlijke variant vrijwel niets kost, wordt die met name gebruikt om industriële producten te maken. Helaas is dat logischerwijs ook de meest ongezonde variant.

Die zogenaamde 'natuurlijke vruchtensuikers' zijn namelijk suikers die fabrieksmatig via chemische bewerkingen zijn ontwikkeld. De stoffen die natuurlijke suiker helpen te verteren zijn er uitgefilterd en daar zijn andere, goedkope, onnatuurlijke, in een

laboratorium gemaakte toevoegingen voor in de plaats gekomen. En aangezien juist de vezels eruit zijn gehaald, zorgt dat ervoor dat ons lichaam een hele kluit heeft aan het verteren van die producten.

### **Snelle suikers**

In vrijwel alle supermarktproducten is tegenwoordig fructose – ook wel vruchtensuiker, fruitsuiker of laevulose genoemd - verwerkt. We zeiden het al eerder, maar het kan geen kwaad dat hier nog eens te benadrukken: de mens, wij dus, heeft miljoenen jaren geleefd op *natuurlijke* koolhydraten uit fruit, groente, zaden, noten, etc. Daar konden we lang geleden net zo veel van eten als we wilden. Toen was dat nodig, nu niet meer.

Maar voor de producenten is dat gegeven commercieel gezien, heel interessant. Want nu nog steeds is suiker verslavend, dus zullen we veel meer eten van de producten waar suiker in zit. Bovendien krijgen we tegenwoordig de suiker niet binnen in de vorm van natuurlijke koolhydraten, maar in de vorm van door de mens bewerkte, geraffineerde oftewel snelle suikers. Dat betekent voor de producent dat hij er veel meer van verkoopt, veel meer aan verdient en omdat dit ingrediënt zo goedkoop is, veel meer winst op zal maken, maar voor ons dat we er op zijn minst dik van worden.

### **Glucose-fructosestroop of –siroop**

Dit product, waarvoor vooral *genetisch gemanipuleerde* mais wordt gebruikt, is, zo weten we inmiddels, nog ongezonder; als mensen dat goedje eten, functioneren organen in het algemeen minder goed.

Deze ‘fructose is’, volgens Robert Lustig, hoogleraar kindergeneeskunde en endocrinologie aan de Universiteit van Californië, zelfs ‘puur vergif’. Het eten van producten die glucose-fructosestroop bevatten, kan o.a. tot leverziekten leiden. Omdat de lever die fructose niet volledig af kan breken en het deel dat overblijft als vet wordt opgeslagen rond de organen in de buik, vergroot dat ook nog eens het risico op hart- en vaatziekten en zelfs kanker. Ook heeft het overgewicht, obesitas en diabetes, maar ook leer- en gedragsproblemen bij kinderen tot gevolg.

### **Diabetes**

Het lichaam zet koolhydraten om in energie. Deze energie komt in de bloedbaan en het lichaam maakt insuline aan om deze energie te kunnen opnemen. Als je veel koolhydraten binnenkrijgt, moet je lichaam veel insuline aanmaken. Als het lichaam dit zo vaak, met zulke grote hoeveelheden en op zo'n hoge snelheid heeft moeten aanmaken dat het er immuun, resistent voor is geworden, spreken we van diabetes. Als we teveel bewerkte koolhydraten binnen krijgen, wordt de overdosis aan glucose door de insuline veranderd in vet. Dat vet wordt opgeslagen rond de belangrijkste organen. Dat is heel gevaarlijk.

### **IFG**

Daarnaast maakt het lichaam daardoor meer IFG (insulin-like growth factor), een soort groeihormoon aan. In tegenstelling tot wat je vaak in de media leest is een groeihormoon geen wondermiddel tegen veroudering, maar juist een middel dat veroudering versnelt. Het doet op korte termijn wat het belooft, maar zorgt er op de



langere termijn voor dat het lichaam sneller is opgebrand, waardoor veroudering en ziektes als kanker gemakkelijker kunnen toeslaan.

Kankercellen zijn namelijk, zoals inmiddels wel wetenschappelijk is aangetoond, afhankelijk van suiker om te groeien. Daarbij onderdrukt deze suiker ook nog eens het immuunsysteem wat ons tegen deze kankercellen moet beschermen.

Geraffineerde suiker wordt ook wel de vitaminerover genoemd, omdat deze suiker vitaminen aan je lichaam onttrekt, vitaminen die je broodnodig hebt, maar vaak toch al tekort komt.

'Toegevoegde suiker' is door de industrie bewerkte suiker; die suikers hebben, zoals we al eerder zagen, vele namen: melksuiker, malt, maltodextrine, demerara, fructose, esdoornsiroop, melasse, kandij, blackstrap, molasses, muscovado, turbinado, panaocha, panela, piloncillo en treacle.

*Hoe herken je toegevoegde suiker?* Als op het product staat dat het *alleen van nature aanwezige suikers* bevat, kun je er van uitgaan dat er in het product geen toegevoegde suiker zit. Er kan uiteraard wel natuurlijke suiker in zitten, maar ook dat moet op het etiket staan, bijvoorbeeld: appelstroop, dadelsiroop, agavesiroop, Stevia of honing....

### **Raffinageproces**

Om geraffineerde suiker (de witte kristalsuiker) te krijgen, moet de natuurlijke suiker eerst een heleboel processen ondergaan; wassen, snijden, malen, walsen (persen), filteren, centrifugeren, klaren, carbonatie (fosfatatie), indikken door verdamping, ontkleuren (m.b.v. verkoolde koeienbeenderen), ionenuitwisseling met een hars, verder indikken door evaporatie, kristallisatie, nogmaals centrifugeren en drogen (behandelen met antischuimmiddel, behandelen met formaldehyde, verzuren met zwaveldioxide, toevoegen van hardheidsstabilisator, schonen m.b.v. blauwzuur, enz.

Het boek *Sterker Dan Suiker* van de Belgische schrijfster Sonja Kimpen, geeft informatie over hoe je jezelf suikervrij kunt maken.

### **Tarwe**

Tarwe is een eeuwen oude graansoort. Tot een jaar of tien, twintig geleden was er niets mis met deze tarwe, volkorenbrood was toen echt gezond. Helaas is het daarna met tarwe snel bergafwaarts gegaan. Om een zo groot mogelijke opbrengst te genereren tegen zo laag mogelijke kosten is er net als bij natuurlijke suiker, flink mee gerommeld. Allereerst werden de tarwezaden en -embryo's met chemicaliën, gammastralen en hoog gedoseerde röntgenstraling behandeld, daardoor zijn zo ongeveer alle goede voedingsstoffen vernietigd. Met het veelvuldig sleutelen aan de tarwe zijn ook bepaalde gluteneiwitten in de tarwe in ongunstige zin veranderd, net als het zetmeel dat erin zit. Wat er over is gebleven, is voor ons lichaam, letterlijk en figuurlijk, niet te verteren.

Wat overblijft van deze toch al inferieure tarwe wordt verwerkt tot een gebleekt wit meel. In het bereidingsproces gaat ook nog eens meer dan de helft van de vitaminen B1, B2, B3, E, foliumzuur, calcium, fosfor, zink, koper, ijzer en vezels verloren. Maar het ergste is, ons lichaam herkent deze bewerkte tarwe niet meer als voedsel, en

haalt daardoor nog nauwelijks voedingsstoffen uit het brood. Integendeel, een groeiend aantal mensen wordt er ziek van.

Daarnaast bevat moderne tarwe het eiwit *gluten*. Het eten van tarwe kan daardoor leiden tot ontstekingen en de ziekte Coeliakie, de vernietigende darmaandoening die zich ontwikkelt door de blootstelling aan tarwe gluten.

Dan heb je nog Phytaten, voedingsstoffen die zich in het spijsverteringskanaal makkelijk binden aan mineralen zoals magnesium, calcium en zink en er zo voor zorgen dat deze slecht door ons lichaam opgenomen worden. Een manier om phytaten onschadelijk te maken is fermentatie, vandaar dat zuurdesembrood beter is dan gewoon gistbrood.

### **WGA**

Maar de meeste ellende wordt volgens sommige wetenschappers echter veroorzaakt door het tarwekiem *agglutinine*, beter bekend als **WGA** (Wheat Germ Agglutinin). De hoogste concentraties daarvan zitten niet in witbrood, zoals je zou verwachten, maar juist in volkorentarwe. Elke tarwekorrel bevat ongeveer één microgram WGA. Zelfs in kleine hoeveelheden kan WGA al ontstekingsreacties veroorzaken, bovendien is het giftig voor het immuunsysteem, voor het hart en voor het zenuwstelsel.

### **Amylopectine A**

En ten slotte bestaan de koolhydraten in moderne tarwe voor ongeveer 75% uit Amylopectine A, een zogenaamde *super koolhydraat*, dat ervoor zorgt dat het bloedsuiker sneller stijgt dan alle andere koolhydraten. Juist de keer op keer stijgende bloedsuikergehaltes, is volgens Davis, de Amerikaanse auteur van het opzienbarende boek Broodbuik (Nederlandse vertaling) zeer destructief:

‘Door de consumptie van tarwe ontstaat er een complexe reeks ziektes en kwalen als hart- en vaatziekten, een aantal neurologische aandoeningen, diabetes, hartaandoeningen, artritis, vreemde huiduitslag en de verlamme waanideeën van schizofrenie. Gedocumenteerde eigenaardige effecten van tarwe op mensen omvatten voorts overdreven stijging van bloedsuiker, waardoor cycli van verzadiging worden afgewisseld door een verhoogde eetlust, het glyceringsproces dat ten grondslag ligt aan ziekte en veroudering, ontstekings- en pH-effecten waardoor kraakbeenverlies en botbeschadiging optreden en activering van een verstoorde immuunrespons en zelfs kanker’.

‘Als dat wat tarwe heet zo’n probleem is’, zegt Davis, ‘dan zou de verwijdering daarvan uit je dieet enorme, onverwachte voordelen op moeten leveren. En inderdaad, dat is het geval. Snel en gemakkelijk gewichtsverlies wordt normaliter gevolgd door gezondheidsvoordelen die me tot op heden nog altijd blijven verbazen.’

Dr. Maria Alvarez, gespecialiseerd in voedingsprogramma’s voor obese-patiënten, is het roerend met Davis eens: ‘Moderne tarwesorten kunnen zeker worden beschouwd als de wortel van alle kwaad wat voeding betreft, omdat ze zoveel bewezen gezondheidsproblemen veroorzaken bij zulke grote delen van de bevolking in de wereld.’

Zij beweert dat tarwe momenteel verantwoordelijk is voor meer intoleranties dan elk ander voedsel ter wereld en ziet dezelfde gevolgen als Davis.

'In mijn praktijk van meer dan twee decennia, hebben we bewezen dat 8 van elke 10 mensen met spijsverteringsproblemen, obesitas, prikkelbare darm syndroom, diabetes, artritis en zelfs hartziekten een probleem hebben met tarwe. Als we tarwe uit hun dieet schrappen, verdwijnen de meeste symptomen binnen drie tot zes maanden'.

Ruim 90% van alle producten waarin tarwe is verwerkt, gebruikt deze moderne tarwe als grondstof: brood, crackers, koekjes, gebak, pasta, couscous, vermicelli, Bulgur, broodjes, beschuiten en nog duizenden andere supermarktproducten.

## • **Vetten**

Hoewel het voor de hand ligt te denken dat vet leidt tot overgewicht, blijkt dat een heel stuk genuanceerder te liggen. Waar het ene vet inderdaad niet gezond is, zelfs in sommige gevallen ziek- en dik-makend, zijn de meeste vetten dat wel. Sterker nog, die hebben we hard nodig.

### **Super groente**

Vetten hebben in ons lichaam veel taken: vet levert net als koolhydraten brandstof voor ons lichaam, ondersteunt en beschermt onze organen en onze botten, is van belang bij de aanmaak van hormonen, voorkomt dat de huid uitdroogt en - dat is misschien wel het belangrijkste en te vaak onderbelichte voordeel voor onze gezondheid – is nodig voor de opname van bepaalde vitamines - vitamines A, D, E en K zijn voorbeelden van vet oplosbare vitamines. Je kunt je buikje rond eten aan super groenten zoals spruitjes of broccoli en denken dat je gezond bezig bent, maar wanneer er een totaal gebrek aan vetten in die maaltijd zit, dan zullen de goede voedingsstoffen niet of nauwelijks in het lichaam worden opgenomen en heb je er dus weinig aan.

### **Lycopen**

Een ander voorbeeld daarvan is lycopen; lycopen zit in tomaten en is een heel belangrijke voedingsstof die onder andere kan helpen prostaatkanker te voorkomen. Maar wanneer er geen vetten in de maaltijd aanwezig zijn, dan kun je wel veel tomaten eten, maar zal het waardevolle lycopen niet goed kunnen worden opgenomen in het lichaam. Zonder vetten worden er ook niet voldoende enzymen aangemaakt en ook dat verstoort de spijsvertering.

Vet speelt voorts een belangrijke rol bij de aanleg van hersenweefsel - onze hersenen bestaan voor 50 tot 60% uit vet! - en is daarmee een van de belangrijke bouwstoffen voor het zenuwstelsel, hormonen en de celwanden. Met name de omega vetzuren EPA en DHA zijn erg belangrijk voor ons lichaam. Zij hebben (meestal) een positieve invloed op onze gezondheid (maar niet altijd).

Maar vet geeft ook een verzadigd gevoel bij een maaltijd (waardoor je minder eet), geeft meer smaak aan de maaltijd, en zorgt ervoor dat het oestrogeengehalte bij vrouwen en het testosterongehalte bij mannen op peil wordt gehouden. Gezonde vetten beschermen de organen doordat er een beschermend laagje om heen wordt gevormd. Vet onder de huid beschermt ons tenslotte ook tegen de kou.

Op grond van de scheikundige samenstelling kunnen vetzuren ingedeeld worden in *onverzadigde* en *verzadigde* vetzuren. Onverzadigde vetzuren kunnen op hun beurt weer onderverdeeld worden in *enkelvoudig* of *meervoudig* onverzadigde vetzuren. Alle vetten en oliën bevatten zowel verzadigde als onverzadigde vetzuren.

### **Verzadigde vetten**

‘Verzadigd vet is hoogst ongezond’, dat is decennialang door verantwoordelijke instanties als het *Voedingscentrum* en de *Gezondheidsraad* verkondigd. Vooral verzadigd vet zou atherosclerose, oftewel aderverkalking veroorzaken en het risico op hart- en vaatziekten verhogen. Het gebruik van producten met deze voedzame stof is daardoor drastisch afgenomen, toch is het aantal hartinfarcten aanzienlijk gestegen.’

### **Ancel Keys**

Dat heeft alles te maken met het onderzoek dat de Amerikaanse wetenschapper Ancel Keys begin vijftiger jaren van de vorige eeuw deed. Op zijn vakantie in Italië kreeg hij van de plaatselijke huisarts te horen dat hartinfarcten in dat gebied bijna niet voorkwamen, terwijl het in zijn thuisland, Amerika, juist een ware volksziekte was. Dat triggerde hem. Hij onderzocht wat de mensen daar consumeerden en trok op basis van die informatie de conclusie dat verzadigd vet de belangrijkste veroorzaker was van hartinfarcten.

Keys was zo gegrepen door deze gedachte, dat hij zaken die deze hypothese niet ondersteunden opzettelijk buiten beschouwing liet. Zo zag hij niet, of wilde hij niet zien, dat de inwoners van andere dorpen in de omgeving ook weinig hartproblemen kenden, maar zich wel te goed deden aan vette salami en mozzarella. Keys zette desondanks een groot onderzoek op in zeven verschillende landen om zijn hypothese te onderbouwen. Zes van de zeven landen toonden inderdaad een, zij het zwak, positief verband tussen de consumptie van verzadigd vet en het aantal hartaanvallen.

Jammer genoeg was het door Keys geleverde bewijs gebaseerd op verkeerde informatie; niet alleen had Keys de landen voor zijn *Zeven Landen Studie* zodanig uitgekozen dat ze bij voorbaat zijn hypothese onderbouwden, ook had hij zich niet goed ingelezen. Voordat Keys aan zijn onderzoek begon, waren er namelijk al 22 landen op dezelfde manier onderzocht en die studie toonde bij zestien van de 22 landen zelfs een omgekeerd verband aan; verzadigd vet zou hartinfarcten juist voorkomen.

### **Onafhankelijk onderzoek**

Hoewel zijn bevindingen nu nog steeds de basis zijn voor de gezondheidsadviezen van het *Voedingscentrum* – minder (verzadigd) vet en meer koolhydraten - zijn ze inmiddels door tal van onderzoeken weerlegt:

Het *Multiple Risk Factor Intervention Study (MRFIT)*, een onderzoek onder 356 222 mannen tussen de 35 en 57 jaar, toonde bijvoorbeeld aan dat het vervangen van vet door koolhydraten de levensduur juist verkort.

Maar er zijn meer voorbeelden: In Zwitserland eet men meer dierlijk vet dan veertig jaar geleden, toch is het aantal hartinfarcten afgenomen. Dit zie je niet alleen in Zwitserland, maar ook in Mediterrane landen en Japan.

De Deense wetenschapper Uffe Ravnskov, directeur van *The International Network of Cholesterol Skeptics*, en schrijver van het baanbrekende boek *Ignore the Awkward: How the Cholesterol Myths Are Kept Alive*, onderschrijft het belang van vet voor onze gezondheid: 'Wanneer je alle studies nauwkeurig analyseert, zie je dat er geen zichtbaar verband is tussen (verzadigd) vet en overgewicht, hart- en vaatziekten of sterfte; Hij noemt de anti-vet boodschap zelfs 'een illusie'.

Dr. Walter Willett, hoogleraar Humane Voeding aan *Harvard*, betrokken bij de meeste grote studies en de huidige 'magere' *Schijf van Vijf* heeft zijn visie onlangs zelfs drastisch bijgesteld. Ook steeds meer wetenschapsjournalisten zijn inmiddels om.

Zo schreef Melchior Meijer in het AD: 'Het klinkt logisch dat verzadigd vet de bloedvaten verstopt en mensen dik maakt. Omdat deze verklaring zo simpel lijkt, zijn mensen niet bereid of in staat alle feiten kritisch te bekijken. Ook zijn ze met geen mogelijkheid op andere gedachten te brengen'.

In het wetenschappelijke tijdschrift *Science Magazine* merkte George Mann, een van 's werelds meest vooraanstaande vetexperts, het volgende 'beschamende voorbeeld van *wishful science*' op: 'Het is merkwaardig en beangstigend dat de overduidelijk onjuiste vethypothese zeer hardnekkig wordt uitgedragen door enorme machten in de samenleving, politici, gezondheidsinstanties, diëtistes, journalisten en de voedingsindustrie.'

Een meta-analyse, gepubliceerd in het *European Heart Journal*, laat zelfs zien dat er drie dieetfactoren zijn die een significant positief verschil voor de gezondheid maken: de hoeveelheid groenten, de hoeveelheid fruit en... omega 3-vetzuren. Wanneer je royaal gebruik maakt van deze producten, kun je je vol eten met lekkernijen die rijk zijn aan verzadigd vet, het risico op kanker en hart- en vaatziekten gaat dan sowieso drastisch omlaag.

Mede dankzij de adviezen van het *Voedingscentrum* is ook in ons land de vetconsumptie de laatste veertig jaar afgenomen, toch is het aantal te dikke mensen in ons land niet gedaald, maar net als in de meeste andere landen juist aanzienlijk gestegen.

Endocrinoloog David Ludwig, hoofd van de obesitaskliniek van het *Children's Hospital* in Boston ten slotte, zegt daarover: 'Het probleem zit hem in de huidige voedingsadviezen en het aanbod van de voedingsindustrie. Mensen wordt aangeraden vet te vervangen door koolhydraten. Ze nemen cornflakes, gepofte rijst met chocola en mierzoete zuivel drankjes. Dat soort producten is een aanslag op de stofwisseling. Wie zo veel graanproducten en zoetheid eet als onze jeugd, maakt voortdurend enorme hoeveelheden insuline aan. Dit hormoon bevordert de vetopslag, maar leidt - in te grote hoeveelheden - tegelijk tot een gierende honger.'

Hoewel we tegenwoordig op een simpele wijze aan informatie kunnen komen, bewandelen de meeste mensen – en misschien wel juist daardoor – de gemakkelijkste weg; ze hobbelen met de blik op oneindig achter instanties als het *Voedingscentrum* aan en volgen blind hun adviezen. Hoewel het een kwestie van leven of dood kan zijn, nemen ze niet de tijd en de moeite om uit te zoeken wat echt goed voor hen is. Dat geldt niet alleen voor ‘gewone’ mensen, maar ook voor voetbalclubs, scholen en zelfs diëtisten.

We kiezen dus vaker voor een **koolhydraatrijk** dan voor een **vetrijk** tussendoortje. Deze koolhydraatrijke tussendoortjes leveren weliswaar minder calorieën, maar veroorzaken wel een hongergevoel, waardoor je er steeds meer van gaat eten. Bovendien zitten deze producten ook nog eens vol met andere zeer ongezonde toevoegingen. Vetrijke tussendoortjes daarentegen leveren dankzij een hogere verzadigingswaarde, uiteindelijk minder calorieën. Dit omdat je na het eten van een vetrijk tussendoortje sneller een vol gevoel hebt. Hierdoor heb je minder tot geen behoefte om meer te eten.

### **De omgekeerde wereld**

Het is dus niet zo dat verzadigd vet altijd slecht voor je is. In tegenstelling tot wat vaak werd (en nog steeds wordt beweerd) hebben mensen bepaalde verzadigde vetten juist hard nodig als onderdeel van een gebalanceerd voedingspatroon.

### **Goede en slechte kant**

Verzadigde vetten hebben zowel een goede als een slechte kant;

*Goed:* Verzadigde dierlijke en plantaardige vetten, zoals kokosolie en rode palmpitolie, geven je doorgaans energie en verstevigen je botten, maar ze dragen ook bij aan een gezonde lever-, hart-, en longfunctie, een goedwerkende zenuwsignaalwerking en een sterk immuunsysteem.

En last but not least, verzadigde vetten vertragen je vertering waardoor je langer een verzadigd (vol) gevoel houdt, zodat je niet nog een keer opschept, waardoor je minder snel dik wordt.

*Slecht:* Verzadigde vetten, bijvoorbeeld transvet in koekjes en margarine, kunnen er in ons lichaam ook voor zorgen dat de hoeveelheid slechte cholesterol (LDL) in het bloed stijgt, waardoor er vet op de wanden van de bloedvaten wordt afgezet. Zo kunnen de bloedvaten langzaam dichtslibben en wordt de kans op hart- en vaatziekten groter.

### **Onverzadigde vetten**

Onverzadigde vetten zijn (meestal) vloeibaar bij kamertemperatuur en komen vooral uit plantaardige producten (bijvoorbeeld olijfolie). Deze zijn erg gezond, zolang ze maar niet te veel of te lang verhit worden. Op het moment dat dat wel gebeurt, oxideren ze en ontstaan vrije radicalen.

*Goed:* Onverzadigde vetten zorgen er bijvoorbeeld voor dat het cholesterolgehalte in het bloed daalt, wat de kans op hart- en vaatziekten verkleint. Onverzadigde vetten zijn essentieel, dat betekent dat je lichaam ze niet zelf aanmaakt en je ze dus uit je voeding of als je ze zo te weinig binnenkrijgt, uit supplementen moet halen. Je hebt

ze ook nodig voor de opbouw van je cellen en je weerstand, bovendien breekt de goede cholesterol (HDL) uit onverzadigde vetten de slechte cholesterol (LDL) uit verzadigde vetten af en verlaagt daarmee het cholesterolgehalte in het bloed. Aangezien we doorgaans al voldoende verzadigde vetten binnenkrijgen, is het absoluut essentieel voor je gezondheid om ook voldoende voedsel te eten met onverzadigde vetten.

We kennen twee varianten van onverzadigde vetten, enkelvoudig en meervoudig onverzadigd vet.

### **Enkelvoudig onverzadigd vet**

*Enkelvoudig onverzadigde vetten* hebben veel voordelen voor onze gezondheid. Ik noem er een paar...

... *enkelvoudig* onverzadigd vet in olijfolie of lijnzaadolie, biedt bescherming tegen darmkanker en borstkanker. Olijfolie, mits koud of lauw gegeten, bevat namelijk (net als lijnzaadolie) een aantal kankervoorkomende ingrediënten zoals de anti-oxidanten flavonoïden, polyfenolen en squaleen.

... het zorgt ervoor dat het de gezondheidswaarden van producten waarmee het in aanraking komt, verhoogt; zo wordt bijvoorbeeld de gezondheidswaarde van tomaat aanzienlijk versterkt als het in aanraking komt met olijfolie.

... dit type vet bevat ook een hoog gehalte aan adiponectine (een stof die de cellen helpt om glucose op te nemen uit het bloed), waarmee het de cellen gevoeliger maakt voor insuline. Dit is vooral een voordeel voor mensen die leiden aan diabetes bij wie de bloedsuikercontrole van groot belang is.

... en, zoals we eerder al zagen, het helpt het cholesterolgehalte te verlagen, waardoor de kans op hart- en vaatziekten kleiner wordt.

Je komt ze tegen in noten, oliën, zaden, avocado's, Braziliaanse noten, olijfolie, lijnzaad olie, amandelen, walnoten, walnoot olie, pompoenpitten, enz.

### **Meervoudig onverzadigd vet**

Meervoudige onverzadigde vetten zijn vetten die het niveau van goede cholesterol in het lichaam verhogen, en ze beperken de risico's op hart- en vaatziekten aanzienlijk. Meervoudig onverzadigde vetzuren zitten in olijfolie, sojaolie, maïsolie, saffloer olie, vette vis zoals zalm, makreel, haring en forel, amandelen, walnoten, zonnebloempitten, etc.

De oliën of vetten uit deze producten hebben een ding gemeen: ze zijn supergezond als je ze onverhit over salades sprenkelt, maar als ze te veel (boven 37%) worden verhit, gaan ze 'oxideren', en worden ze juist super ongezond.

Uit onderzoek is gebleken dat voor elke 5% stijging van deze meervoudig onverzadigde vetten in de voeding, het risico op een hartaanval of hart-gerelateerde dood verlaagd wordt met 10%. Hoe langer mensen op een dieet rijk aan meervoudig onverzadigde vetzuren bleven, hoe groter de gezondheidsvoordelen om hart en vaatziekten te verminderen!

## **Visolie**

Visolie is eveneens een meervoudig onverzadigd vet. Het bevat de omega-3-vetzuren die een cholesterol- en triglyceriden-verlagende werking hebben. Visolie komt voor in vette vissoorten zoals haring, makreel, paling en zalm.

Triglyceriden zijn deeltjes vet in het bloed die niet oplossen maar aan de wanden van de bloedbanen gaan plakken. Dat kan leiden tot aderverkalking. De hoeveelheid triglyceriden hangt samen met voeding, lichaamsbeweging, roken, erfelijke aanleg en eventuele medicijnen.

## **Haaienleverolie**

Haaienleverolie is natuurlijke leverolie van de diepzeehaai; het bevat het meervoudig onverzadigd vetzuur squalene. Dankzij de antioxidantende en cholesterol-regulerende eigenschappen, neutraliseert het vrije radicalen. Het is veel sterker en effectiever dan de meeste visolie en bezit buitengewone natuurkracht bij het herstellen van diverse aandoeningen. Squalene stimuleert gezonde stofwisseling en versterkt ons afweersysteem, het is als het ware een geconcentreerde energiebron die optimale zuurstoftransport stimuleert.

## **Omega vetzuren**

Deze vetzuren bestaan uit molecuulketens van zuurstof, koolstof en waterstof. Het verschil tussen omega vetten en de andere vetten zit hem in hun moleculaire structuur. De namen van het vetzuur (Omega 3, 6, 7 of 9) corresponderen met de koolstofatomen die ze insluiten.

Omega-3 en omega-6 vetzuren zijn onverzadigde vetten die essentieel zijn voor een goede gezondheid. Dit vet bevat essentiële vetzuren als linolzuur en alfa-linoleenzuur, met name de omega vetzuren EPA en DHA zijn erg belangrijk voor ons lichaam.

Omega 3, 6, 7, en 9 zijn de belangrijkste vetzuren als het gaat om het verbeteren van je algehele gezondheid. Studies tonen aan dat de consumptie van deze goede vetten een belangrijke positieve rol kan spelen bij het op peil brengen van het niveau van cholesterol in het bloed. Bovendien verkleinen ze de kans op hart- en vaatziekten. Verder verbeteren ze onder andere de cel-reactie op insuline en neurotransmitters, en ondersteunen ze het reparatieproces van cellen wanneer deze beschadigd zijn, waarmee ze bijdragen aan een verlaagd risico op hart- en vaatziekten, kanker, hersenbloedingen, Alzheimer, artritis en andere degeneratieve ziektes.

## **Omega-3 vetzuren**

Omega-3 vetzuren zijn de gezondste Omega vetzuren. Ze gaan ontstekingen tegen, één van de primaire oorzaken van een aantal degeneratieve ziekten. Het menselijk lichaam kan de meest vitale molecule voor omega-3-vetzuren (ook wel bekend als alfa-linoleenzuur of ALA) niet zelf aanmaken, dat is waarom het van essentieel belang is dat je het via je eetpatroon opneemt.

Van deze vetzuren wordt bovendien verondersteld dat ze de ontbrekende schakel zijn in het moderne Westerse dieet.

Omega-3 vetzuren zitten in lijnzaad, lijnzaadolie, raapzaadolie, walnoten, walnootolie, donkergroene groentes, algen, vette vis zoals makreel, sardientjes, tonijn, haring, paling, ansjovis, sprout, forel, pure Omega 3 visolie capsules, viteitjes,



eieren van op de juiste (biologische) manier levende kippen, kruiden, chia, onverwerkt graan, etc.

### **Omega 6 vetzuren:**

Omega-6 vetzuren ondersteunen onze hart- en bloedvaten, de celstructuur, de hersenen, de ogen en het bewegingsapparaat, en het biedt bescherming van het maag-darmkanaal. Omega-6 vetzuren zijn soms gezond en soms niet.

*Goed:* Ze zijn belangrijk voor een goede gezondheid. Omdat het lichaam ze niet zelf kan maken, moet je ze met je voeding binnen krijgen, bijvoorbeeld door het eten van voedsel bereid in plantaardige oliën als zaden, zadenpasta's en zadenolie (zonnebloem, saffloer, sesam, pompoenpitten, druivenpitten, hennep), tarwekiemolie, walnoten(olie), sojaolie en vette sojaproducten (houd wel rekening met de temperatuur).

*Slecht:* Van alle Omega vetzuren komen we deze het meest tegen in ons voedsel, niet in het minst omdat het steeds meer door de industrie gebruikt wordt. Normaal gesproken krijgen we dus te veel omega 6 vetzuren en te weinig omega-3 vetzuren binnen, waardoor de verhouding niet meer klopt.

Verder heel belangrijk: omega 3 kan cholesterolverlagend werken, dus zou dit kunnen betekenen dat als omega 6 gaat overheersen dit tot verdere cholesterol verhoging kan leiden. Een teveel aan linolzuur uit omega 6 kan worden omgezet in arachidonzuur. Dit zuur stimuleert ontstekingen wat tot allerlei klachten kan leiden in het lichaam zoals astma, reuma, artrose, eczeem en oedeem.

Je vindt deze vetten in fabrieksvoedsel als koekjes en kant-en-klaarmaaltijden, zonnebloemolie, sojaolie, koolzaadolie en maïsolie die in de supermarkt in de schappen staan. Dit komt vooral omdat de granen hiervan genetisch gemodificeerd zijn.

Om zoveel mogelijk gezondheidsvoordelen uit omega-6 vetzuren te halen, is het belangrijk om ongezonde, sterk bewerkte plantaardige oliën in je voedingspatroon te vervangen door de veel gezondere biologische, koudgeperste oliën.

### **Linolzuur**

Linolzuur is de bekendste Omega-6 dat het lichaam niet zelf kan aanmaken. Bij gebrek aan linolzuur kunnen huidafwijkingen ontstaan en bij kinderen kan groeiachterstand optreden.

Een ander bijkomend probleem is dat linolzuur normaal gesproken wordt omgezet in GLA (gamma-linoleen zuur), maar daar heeft het lichaam wel zink, magnesium en B6 bij nodig. Als je hier al een tekort aan hebt, wordt de omzetting nog slechter. Door bijvoorbeeld gist in brood wordt de opname van mineralen al verslechterd en juist die mineralen zijn belangrijk voor een goede omzetting van linolzuur naar GLA. Linolzuur zit in dieetmargarines en -halvarines, maïsolie, zonnebloemolie, noten en pinda's.

### **Arachidonzuur**

Rood vlees bevat ook arachidonzuur. Dus eet je veel rood vlees, dan neemt de totale hoeveelheid arachidonzuur uit plantaardige oliën en vlees nog verder toe. Teveel

rood vlees kan sowieso leiden tot ontwikkeling van darmpoliepen die door bijvoorbeeld roken tumoren kunnen worden.

Arachidonzuur zit met name in **wild en in zoetwatervis**.

### **Omega-7 vetzuren**

Omega 7 vetzuren komen niet veel voor in ons voedsel. Omega-7 heeft een sterke positieve invloed op de huid, de slijmvliezen en het immuunsysteem, is effectief bij droge ogen, droge mond, droge huid en droge vagina, heeft een positieve invloed op het maagdarmslijmvlies, vertraagt het huidverouderingsproces aanzienlijk, heeft een positieve invloed op de luchtwegen en is effectief bij het postmenopauze urogenitale systeem

*Omega-7 vetzuren vind je m.n. in de duindoornbes.* Duindoornbessen zijn bijzonder rijk aan de natuurlijke antioxidanten tocoferolen en tocotriënolen, die de huid beschermen tegen vrije radicalen.

### **Omega 9 vetzuren**

Omega 9 vetzuren zijn enkelvoudig onverzadigde vetzuren, de meest voorkomende van allemaal. Dit komt omdat je lichaam zelf Omega 9 aanmaakt. De lijst met voordelen van deze vetten is heel lang; het is bijvoorbeeld een natuurlijke oplossing tegen depressies, hoge bloeddruk, hartritmestoornissen, huidklachten, infecties en diverse hart gerelateerde problemen.

Omega 9 vetzuren vind je in plantaardige oliën zoals olijfolie en dierlijke vetten.

### **Sojaolie**

Onderzoekers ontdekten dat als je sojaolie lang verhit of steeds opnieuw gebruikt, er een schadelijke stof HNE ontstaat die reacties kan aangaan met aminozuren en je DNA. En deze DNA-schade kan weer tot kanker, diabetes, etc. leiden. Dit geldt overigens niet alleen voor sojaolie, maar voor alle plantaardige oliën, behalve kokosolie.

Gebruik dus zo min mogelijk sterk onverzadigde vetten die linolzuur bevatten. De combinatie van linolzuur en zuurstof zorgt namelijk voor afbraak van de olie en de gevaarlijke toxische stof HNE. Vermijd daarom gefrituurde producten die juist vaak in dit type vet worden gebakken.

*Goed:* vette vis als haring, zalm en makreel, (biologische) eieren, gedroogde zuidvruchten, olijfolie (mits niet op hoge temperatuur verhit), groene groenten, noten, rozijnen, zaden, arachideolie, koolzaadolie, plantaardige margarines, rijstolie, druivenpitolie.

*Slecht:* gefrituurd voedsel, volle melkproducten, snacks, boter, (rood) vlees en afgeleiden, worst, chips en andere fabrieksproducten kun je beter niet of minder eten.

### **Verzadigd vet**

Ons is decennialang verteld dat verzadigd vet de oorzaak is van overgewicht en hart- en vaatziekten. We hebben net gezien dat deze aanname niet klopt. Alle vetten hebben een gezonde, natuurlijke kant. Dat geldt zelfs voor transvetten.

Goede natuurlijke transvetten komen voor in *plantaardige oliën, melk, kaas, vlees en sommige* groenten en fruit.

*Slecht*: de onnatuurlijke, door de mens ontwikkelde transvetten, zijn de échte boosdoeners. Deze grondstoffen zijn spotgoedkoop, komen niet in de natuur voor, maar zijn scheikundig ontwikkeld en net als geraffineerde koolhydraten een crime voor onze gezondheid omdat ons lichaam ze niet herkent en dus niet of heel slecht kan verteren. Niet alleen zitten er ongezonde stoffen in, het ontbreekt ook nog eens volledig aan gezonde stoffen.

Als gevolg van het uitharden wordt het LDL-gehalte (het slechte cholesterol) in het lichaam verhoogd en het HDL-gehalte (het goede cholesterol) verlaagd. Een te hoog LDL-gehalte is verantwoordelijk diverse ziektes.

Fabrikanten hoeven niet op het etiket te vermelden dat er transvetten in een product zitten. In een bepaalde productgroep is door middel van een logo te zien welk product de minste schadelijke stoffen bevat, maar ook het minste verzadigd vet, transvet, toegevoegde suiker en zout, maar lang niet elk product heeft zo'n logo en daarom is het belangrijk om zelf goed op te letten.

### **Ziektes en kwalen**

Uit diverse studies blijkt dat transvetten een rol spelen bij nogal wat kwalen en ziektes, zoals hart- en vaatziekten, diabetes, kanker, de ziekte van Alzheimer, obesitas, leverfunctiestoornissen, onvruchtbaarheid en depressie.

Staat er op een verpakking dat er (gedeeltelijk) gehard plantaardig vet of (partieel) gehydrogeneerd vet in het product zit, dan is de kans groot dat dit transvet is. Dan kun je het beter laten staan. Koeken uit de natuurwinkel bevatten geen transvetten, maar alleen plantaardige vetten.

In een aantal landen is het verplicht om op het etiket van alle producten te vermelden hoeveel transvet erin zit. In Oostenrijk, Zwitserland, IJsland en Zweden is transvet zelfs helemaal verboden. Engeland, Amerika, Canada en vele andere landen houden zich bezig met het verbannen of verminderen van transvetten. Dat geldt niet voor ons land. De Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie vindt het zelfs niet nodig om transvetten op etiketten te vermelden.

Deze slechte transvetten zijn te vinden in fabrieksmatig geproduceerd(e) gefrituurd voedsel, margarines, vorgebakken frites, gebak, koek, (gefrituurde) snacks, vaste bak- en braadvetten, gewone harde margarines, sommige plantaardige margarines hard frituurvet, vet vlees en vette vleeswaren, volvette kaas, volle melk en volle melkproducten, koffiemelk en –poeder, imitatieslagroom, chocolade, sauzen, pizza fabrieksbrood, kant-en-klaarmaaltijden, etc.

### **Cholesterol**

Cholesterol is een vetachtige, niet in wateroplosbare, stof die in ons lichaam onder andere als bouwstof wordt gebruikt. Cholesterol is een schadehersteller, een belangrijk onderdeel van de membranen van zenuwcellen en dus broodnodig voor een goede werking van de hersenen. Cholesterol is bovendien nodig voor een goede werking van de serotoninereceptoren die zorgen voor 'het geluksgevoel'.

Cholesterol dient voorts als grondstof bij de opbouw van de celwand. Hormonen en de gal, worden ook gemaakt van cholesterol. Logisch dat ons lichaam niet zonder

kan. Met een goede en gevarieerde voeding kan het cholesterolgehalte op peil gehouden worden. Maar voeding is niet de enige factor. Minder stress, niet roken, matig alcoholgebruik en meer bewegen zijn net zo belangrijk om je cholesterol onder controle te houden.

Zuigelingen hebben cholesterol nodig voor de ontwikkeling van de hersenen en de ogen. In moedermelk zit daarom van nature grote hoeveelheden cholesterol. Cholesterol is verder noodzakelijk voor de ontwikkeling van goede beenderen. Ondanks zijn slechte naam is cholesterol voor ons lichaam dus absoluut noodzakelijk! Gelukkig maakt ons lichaam het meeste zelf aan.

Cholesterol zit vooral in roomboter, orgaanvlees, zoals hart, niertjes, lever, leverworst en paté.

**Onderstaande grafiek laat zien dat elk vet gezond of ongezond kan zijn.**

Soort vet	Gezond	Ongezond
Enkelvoudig Onverzadigd	Olijfolie Avocado	Plantaardige margarines Arachideolie Koolzaadolie
Meervoudig Onverzadigd	Zaden Noten Vette vis Pompoenolie Hennepzaadolie Notenolie	Zonnebloemolie Maïsolie Sojaolie Sommige margarines
Verzadigd	Kokosolie Kokosnoot Roomboter Dierlijk vet	Gefrituurd eten Junkfood / Fastfood Melk Room Kaas
Transvetten	Plantaardige oliën Melk Kaas Vlees Sommige groenten en fruit.	Fabrieksmatig geproduceerd(e) vetten

### Bereiding | AGE's

Als het om je gezondheid gaat, kijk dan ook eens goed naar de manier waarop jij 's avonds de maaltijd klaar maakt. Daar is wellicht heel veel mee te winnen: niet alleen **dierlijke** producten die op *hoge temperatuur* (boven 37 graden) worden verhit (grillen, frituren), maar ook plantaardige oliën die op dezelfde temperatuur verhit worden, kunnen zogenoemde AGEs ontwikkelen. Ze ontstaan door de chemische verbinding van suikers en eiwitten of suikers en vet.

Professor dr. Helen Vlassara uit New York werkt al ruim dertig jaar aan AGEs. Haar conclusie: 'AGEs uit voeding vormen een bedreiging voor het lichaam die we met zijn allen al jarenlang over het hoofd zien'.

Het is met name schadelijk voor je lichaam als zetmeelrijke producten worden verhit tot boven de 100°C. Dit gaat vooral op voor chips en patat.

AGEs zorgen voor ouderdomskwalen als kanker, dementie, erectiestoornissen, zichtproblemen, etc.

Ook geldt: *hoe langer* deze producten verhit worden, hoe meer AGE's er gevormd worden en hoe hoger de bloedsuikerspiegel wordt.

- **Eiwitten (proteïnen)**

Eiwitten bestaan uit aminozuren. Van de 22 bekende aminozuren kan het lichaam er 13 zelf aan maken. De andere 9 moeten we via het voedsel binnenkrijgen (essentiële aminozuren). Ze zitten vooral in dierlijke producten.

Proteïnen zijn niet alleen verantwoordelijk voor de bouwstoffen in ons lichaam, maar ook voor het repareren en vernieuwen van de cellen. Beschadigd eiwit dat tot een verstoorde cel-functie en celgroei zou kunnen leiden, kan worden vervangen door nieuw eiwit. Eiwitten zijn verder betrokken bij veel regelprocessen in het lichaam.

### **Enzymen**

Zo zijn alle enzymen eiwitten. Enzymen zetten allerlei stoffen in het lichaam om in andere stoffen, zoals bij de spijsvertering. Ook antilichamen, beter bekend als afweerstoffen, zijn eiwitten, net als veel hormonen, zoals insuline.

Daarnaast spelen eiwitten een rol bij het transport van stoffen in het bloed en in de cel, het eiwit hemoglobine bijvoorbeeld, vervoert zuurstof vanuit de longen naar de weefsels.

### **Receptoreiwitten**

Sommige cellen bevatten zogenaamde 'receptoreiwitten', daaraan kunnen andere stoffen zich hechten. Deze eiwitten spelen daarom een rol bij de overdracht van signalen naar de hersenen. Enkele aminozuren uit eiwit zijn voorlopers van neurotransmitters, stoffen die een rol spelen in zenuw- en hersencellen en betrokken zijn bij de overdracht van prikkels.

Proteïnen zijn dus best belangrijk. Aangezien ons lichaam maar beperkt zelf eiwitten aanmaakt, is eiwitrijk voedsel een must. Er zijn twee soorten proteïnen, de *plantaardige* en de *dierlijke* eiwitten.

### **Dierlijke eiwitten**

*Goed:* Dierlijk eiwit bevat alle essentiële aminozuren en ook een aantal vitamines en mineralen die niet of minder in plantaardig eiwit voorkomen, waaronder ijzer, zink, vitamine D3 en vitamine B12.

*Slecht:* In vlees zit, naast hormonen, antibiotica en bestrijdingsmiddelen, purine (nucleïnezuur). Dat wordt in het lichaam omgezet in urinezuur. Overtollig urinezuur hoopt zich op in het lichaam en kan in grote hoeveelheden klachten als jicht en artritis veroorzaken. Het zit in mindere mate in vis en plantaardig eiwit.

Aangezien geraffineerde vleesproducten het immuunsysteem negatief beïnvloeden, is het niet zo vreemd dat mensen die veel industrieel vlees of (bewerkte) vleesproducten eten, een verhoogde kans op kanker hebben. En niet alleen hebben

deze vleeseters een grotere kans op kanker, ook hebben ze een grotere kans op hart- en vaatziekten, de Ziekte van Alzheimer en diabetes. Dit is aangetoond in talloze wetenschappelijk goed onderbouwde studies en onderzoeken.

Vlees en vis bevatten relatief gezien het meeste eiwit: tussen de 20 en 30%.

### **Plantaardig eiwitten**

Aardappels en rijst bevatten het minste eiwit. Als je twee producten met mindere kwaliteit eiwit combineert, dan worden ze samen een hoogwaardig eiwit. Granen en peulvruchten zoals rijst en linzen en bonensoep met (spelt)brood, zijn daardoor samen een goede vervanger van vlees. Iedere bron heeft zo zijn eigen kwaliteiten en het is dan ook belangrijk dat je zo gevarieerd mogelijk eet.

Uitgezonderd soja bevatten plantaardige eiwitten minder van de essentiële aminozuren leucine, methionine en lysine dan dierlijke eiwitbronnen.

We onderscheiden *hoogwaardige* en *minder hoogwaardige* eiwitten.

### **Hoogwaardig eiwit**

Eieren zijn hoogwaardig. Ze bevatten een hoge waarde aan kwalitatief zeer goed opneembare eiwitten. Soja is moeilijker te verteren voor het lichaam, maar heeft van alle plantaardige bronnen wel de hoogste eiwitkwaliteit.

Hoeveel mag of moet je er dagelijks van eten of drinken? Omdat ons lichaam niet zelf eiwitten aanmaakt, moet je ervoor zorgen dat je dagelijks voldoende eiwitten binnenkrijgt via je voeding.

Hoeveel eiwitten je iedere dag nodig hebt, hangt af van de situatie – iemand die aan kracht sport doet, heeft meer nodig dan een huisvrouw - en je gewicht. Onder normale omstandigheden, heb je gemiddeld tussen de 0,8 en 2 gram eiwitten per kilo lichaamsgewicht nodig. Daar zit je al heel snel aan als je gevarieerd eet en drinkt.

Eiwitten zitten in *eieren*, tonijn, zalm, koolvis, makreel, kabeljauw, bot, sardines, forel, haring, paling, tong, paardenvlees, rundvlees, varkensvlees, lamsvlees en wild zoals hert of konijn, tartaar of gehakt vlees, rosbief, lever, gerookt vlees, eend, kip, kalkoen, magere yoghurt, magere kwark of magere platte kaas, pistachenoten, cashewnoten, amandelen, pijnboompitten, walnoten, hazelnoten en pinda's, *kaas en pindakaas*: Zowel kaas als pindakaas bevatten per 100 gram gemakkelijk 25 gram eiwit.

*Maar ook in* sojabonen, witte bonen, bruine bonen en tuinbonen, (split)erwten, kikkererwten, kapucijners, linzen, kiemgroenten, zeewier en paddenstoelen zoals champignons, boekweit, haver, quinoa, aardbeien, avocado, banaan, bessen en mango.

### **Industrieel vlees**

Iemand die elke dag industrieel vlees eet, heeft 4x zoveel kans om kanker te krijgen dan iemand die maar 2 of 3 dagen per week vlees eet. Heel veel onderzoeken en studies hebben dat inmiddels aangetoond. Overigens heeft dat niet alleen te maken met de hoeveelheid eiwitten, maar ook met alle ongezonde, onnatuurlijke stoffen die zich in het vlees ophopen, stoffen als bestrijdingsmiddelen, hormonen en antibiotica.

### **Risico's**

Wat zijn mogelijke risico's? Als je *te veel* eiwitten binnen krijgt, kan dat leiden tot glutenallergie, astma, eczeem, hart- en vaatziekten, diabetes en kanker. Als je *te weinig* eiwitten binnen krijgt, kan dat leiden tot gewichtsverlies.

### **Afvallen**

Als je af wil vallen, zijn eiwitten best handig. Dat blijkt uit een gezamenlijk onderzoek door wetenschappers van de *Universiteit Maastricht* en wetenschappers van zeven andere Europese universiteiten: voeding met veel eiwitten én een lage glycemische index blijkt beter te werken om op gewicht te blijven dan koolhydraten.

*Hoe komt dat?* Het kost het lichaam meer energie om eiwitten te verteren dan het opnemen en omzetten van koolhydraten naar glucose. Koolhydraten zijn immers al 'suikers'. Door de tragere opname moet de stofwisseling harder werken en dat is handig als je wilt afvallen. Bovendien verzadigen eiwitten langer waardoor je bloedsuikerspiegel stabiel blijft. Stabielere bloedsuikers betekent minder honger en dus minder eten. Het gevolg van dit alles is dat je makkelijker gewicht verliest.

Een verhouding van 30 – 40 – 30 is volgens de laatste inzichten optimaal. 30% vet, 40% koolhydraten en 30% eiwitten. Zorg er dus voor dat je bij iedere maaltijd iets van alle groepen binnen krijgt, waarbij de nadruk vooral ligt op consumptie van groenten en fruit.

### **Vegetariërs**

Ben je vegetarisch dan kun je je dierlijke eiwitten binnenkrijgen door biologische eieren, biogarde of Griekse yoghurt, roomboter, ghee, geitenkaas of geitenyoghurt. Je kunt vlees ook vervangen door peulvruchten, tofu, noten, zaden, (groente)omelet en paddenstoelen, vegetarische producten van de *Vegetarische Slager*. Deze bevatten geen vlees, maar hebben wel de smaak en bite van vlees.

Nb. Omdat de fabrikanten willen dat we dezelfde smaak als vlees ervaren, worden ook deze plantaardige producten, die oorspronkelijk 'natuurlijk' zijn, steeds meer bewerkt.

### **Allergieën**

Als het afweersysteem specifieke antistoffen aanmaakt tegen een bepaald eiwit of de afbraakproducten ervan, dan is er sprake van een allergie. Bekende allergieën zijn die voor koemelk, pinda's, sojabonen, noten, melk, eieren, vis, schaal- en weekdieren, en tarwe. Gluten, het eiwit in tarwe waar veel mensen overgevoelig voor zijn, zit (in mindere mate) ook in andere granen. Maar ook veel mensen zijn allergisch voor pollen (hooikoorts).

### **Gluten**

Gluten komt uit het Latijn en betekent lijm. Dat is heel toepasselijk, want als je gluten mengt met water, wordt het een goedje dat nog het meeste weg heeft van behangplaksel. Daarom wordt het veel gebruikt in brood, pasta's, koekjes, snoep en nog veel meer producten. Het houdt de boel bij elkaar, zeg maar. Maar wat zijn het *precies*?

Davis: 'Als je water aan tarwebloem zou toevoegen, dit mengsel kneedt tot je deeg krijgt, die massa vervolgens onder stromend water houdt om zetmeel en vezels weg te spoelen, dan zou je een eiwitmengsel overhouden, dat op gluten lijkt.

Gluten is een voorraadeiwit van de tarweplant, een vorm om koolstof en stikstof op te slaan zodat het zaad kan ontkiemen om nieuwe tarweplanten te vormen. Rijzen vindt zonder gluten niet plaats, en is daarom uniek voor tarwemeel'.

Gluten kent twee hoofdfamilies eiwitten, **gliadine** en **glutenine**.

Gluten vind je in granen zoals tarwe, rogge, gerst, couscous, kamut en spelt, producten die van deze granen zijn gemaakt zoals brood, crackers, pizza, pasta, muesli, koekjes, cake en taart, meel, de meeste chips, kant en klaar maaltijden, pakjes en zakjes en sauzen, paneermeel, tarwezetmeel, sommige snoepjes, ijssoorten en bier

### **Gliadine**

De prolaminesoort in tarwe, gliadine, geeft de meeste klachten bij *glutenintolerantie* en *glutenallergie*. Door genetische manipulatie is het glutengehalte in (moderne geraffineerde) tarwe de laatste jaren tot 80% gestegen.

### **Glutenintolerantie**

Als er in het lichaam allerlei kenmerkende klachten ontstaan die te maken hebben met de vertering van gluten, spreek je van een *glutenintolerantie*. Als je overstapt op een glutenvrij dieet verdwijnen de klachten. Tekenen die wijzen op glutenintolerantie zijn:

- lichamelijke kwalen als vaak verkouden, lusteloosheid, slaperigheid, onregelmatige ontlasting, een opgezette, buikpijnen of harde buik, winderigheid, spierklachten, huiduitslag, gewrichtsklachten en spierpijnen en constipatie afgewisseld met diarree.
- psychische aandoeningen als slecht geheugen, mistig in het hoofd, sterke stemmingswisselingen.

Het is heel lastig een glutenintolerantie te herkennen omdat ze uiteenlopende spijsverteringsklachten geven, zoals verstopping maar ook juist diarree; of helemaal geen spijsverteringsklachten, maar wel grote vermoeidheid, prikkelbaarheid, etc.

Je kunt er via een bloedtest achter komen of de oorzaak daarvan glutenintolerantie is. Die testen gaan niet alleen over granen, maar ook over 280 andere voedingsmiddelen, zoals melkproducten (verschillende soorten kazen), noten, vis. Kosten: 400 euro.

Als je denkt dat er iets mis is, kun je het beste gluten een paar weken radicaal uit je menu schrappen en als je na een week of twee een stuk beter voelt, kun je er met redelijke zekerheid van uitgaan dat het aan de gluten lag. En dan is bovenstaande test wellicht geen optie.

### **Glutenallergie | Coeliakie**

Coeliakie is een andere naam voor *glutenallergie*. Daarbij worden de darmen en het darmslijmvlies door een immunologische reactie tegen de gliadine beschadigd. Met andere woorden: het lichaam ziet de gliadine als een aanval op het eigen lichaam en reageert met antistoffen. Hierdoor ontstaan ontstekingen van de darmwand.

Als de darmwand eenmaal ernstig beschadigd is, kan deze op een gegeven moment doorlaatbaar worden. De tight junctions, die functioneren als een soort van handjes



die de darmwand dichthouden, kunnen gaan loslaten, waardoor onverteerde stoffen en gifstoffen in het bloed terecht kunnen komen.

Coeliakie is een auto-immuunziekte, dit betekent dat je hier niet meer van afkomt. Het komt nogal eens voor in relatie met andere auto-immuunziekten, zoals suikerziekte type 1 en schildklierafwijkingen. Alhoewel geen auto-immuunziekte, komt lactose-intolerantie eveneens geregeld voor bij mensen met coeliakie. Dat geldt ook voor botontkalking.

### **100% Glutenvrij**

Als je zeker weet dat je coeliakie hebt, moet je 100% glutenvrij eten, omdat anders je darmen beschadigen. Op het etiket van het product kun je zien of het er in zit of niet. Fabrikanten zijn verplicht om alle ingrediënten, dus ook glutenbevattende ingrediënten te vermelden op de verpakking. Ze kunnen daarop ook vermelden of een product in aanraking is geweest met gluten of sporen van gluten kan bevatten, maar zijn daartoe niet verplicht. In feite kan dus elk product sporen van gluten bevatten zonder dat je dat weet. Kijk daarom of de bovengenoemde granen erin zitten, of gebruik bij voorkeur producten met op het etiket de claim 'glutenvrij' en/of het glutenvrij symbool (doorgestreepte aar).

### **Glutensensitiviteit**

Artsen en onderzoekers zijn het erover eens dat er ook mensen zijn bij wie geen coeliakie kan worden aangetoond, maar die wel goed reageren op een glutenvrij dieet. Daar is de verzamelnaam *glutensensitiviteit* voor bedacht. Als alle andere darmaandoeningen uitgesloten zijn, dan zou je last kunnen hebben van *glutensensitiviteit*. Onderzoeken zijn wereldwijd bezig om een diagnosemiddel te vinden.

Het kan ook zijn dat het niet aan het eiwit gluten in granen ligt, maar aan een ander eiwit of een ander stofje in tarwe of graan. En misschien zijn de biopten van mensen bij wie geen coeliakie werd aangetoond verkeerd geïnterpreteerd en is het toch coeliakie. Het interpreteren van biopten blijft lastig. Kortom: eigenlijk weten we nog niet precies wat *glutensensitiviteit* is.

### **Candida**

Ook triggeren gluten candida-infecties, die er eveneens voor kunnen zorgen dat de darmwand aangetast wordt. Daardoor kunnen voedingsstoffen niet goed worden opgenomen en krijgt het lichaam te maken met een gebrek. Ook kan dit leiden tot allerlei ontstekingsreacties.

Vaak merk je daar niets van, en als je er wel hinder van ondervindt, is de oorzaak heel lastig te traceren. Het kan dus zijn dat je ongemerkt al jarenlang een gebrek aan voedingsstoffen (vitaminen en mineralen) opbouwt. In de menopauze kan het zijn dat hierdoor bijvoorbeeld je botten versneld worden afgebroken. Of je krijgt allerlei klachten zoals spierpijnen of gewrichtsklachten waarbij je niet de link legt met je darmen en gluten. Als je zeker wil zijn dan kan je bij veel gezondheidstherapeuten een test laten doen waaruit zal blijken of jouw lichaam de mineralen en vitaminen goed opneemt.

### **Glutenvrij**

Een glutenvrij dieet is een levenslang streng dieet waarbij het eten van producten waar gluten in zitten 'verboden is'. Als je dit gaat volgen, moet je wel zeker weten dat het nodig is. Daarom is het noodzakelijk dat je onder controle staat bij een arts die complicaties vroegtijdig kan signaleren en behandelen.

In het glutenvrije dieet ontbreken de graanproducten die juist veel voedingsvezels, ijzer, vitamine B1, foliumzuur, jodium en calcium bevatten.

Bovendien is het zo, dat de speciale glutenvrije producten die in de handel zijn, niet allemaal even gezond zijn; een groot aantal bevat meer suiker, zout en vet dan 'normale' producten. Er komen gelukkig steeds meer gezonde glutenvrije producten op de markt die ook steeds lekkerder worden. Informatie over gluten en coeliakie kun je op internet overal vinden, maar veel van die informatie is niet volledig, verouderd of gewoon niet waar.

Een groot aantal producten is van nature glutenvrij: rijst (ook zilvervliesrijst), aardappelen (ook aardappelzetmeel), groenten, fruit, noten en zaden, peulvruchten, vis, vlees en gevogelte (alleen ongepaneerd), eieren, melk (ook Nederlandse kazen en de meeste yoghurtsoorten), boter, olie, graanvervangers (en het zetmeel ervan): amarant, boekweit, cassave, gierst, haver, maïs (ook maïzena en polenta), quinoa, sorghum, teff, tapioca/maniok, sojameel, kastanje meel en kikkererwtenmeel

### **Risico's**

Er zit wel een risico aan het eten van glutenvrije producten; er is altijd een mogelijkheid dat ze op het land, bij transport, opslag of in de molen, in aanraking zijn gekomen met gluten. Vooral in haver en boekweit zitten vaak sporen van gluten. Om te voorkomen dat je zo resten van gluten binnen krijgt, raad ik je aan om daarom bij voorkeur producten met op het etiket de claim 'glutenvrij' en/of het glutenvrij symbool (doorgestreepte aar) te gebruiken.

### **Overgewicht**

Er is gek genoeg een link tussen glutenvrij eten en overgewicht en obesitas. Doordat je lichaam te weinig voedingsstoffen binnenkrijgt, gaat het extra hard roepen om voeding. Het lichaam verstaat dat echter als een roep om voedsel, niet om voedingsstoffen. Omdat we dan domweg te veel gaan eten, worden we steeds dikker. Aan de andere kant eet je bijna als vanzelf minder suikers als je gluten mijdt, dus dat is dan weer mooi meegenomen.

### **Micronutriënten**

Micronutriënten zijn voedingsstoffen waarvan minder dan een gram per persoon per dag via voedsel moet worden opgenomen.

Om goed te kunnen functioneren heeft het lichaam de juiste brandstof nodig en dat is gezonde voeding. Vitale voedingsstoffen kunnen in drie categorieën worden ondergebracht: bouwstoffen, energiebronnen en micronutriënten. Bouwstoffen heeft ons lichaam nodig om zichzelf te bouwen, onderhouden, repareren en vernieuwen. Deze bouwstoffen zijn eiwitten, sommige vetten, sommige koolhydraten en mineralen. Energiebronnen leveren energie (dat doen eiwitten, vetten en koolhydraten overigens ook).

Micronutriënten spelen een belangrijke rol bij de afstemming van de complexe chemische processen die eerder genoemd zijn. Dan heb je het over vitamines, mineralen en sporenelementen. Het lichaam kan deze micronutriënten niet zelf aanmaken en daarom moeten we deze uit voeding halen. De hoeveelheid noodzakelijke micronutriënten is miniem vergeleken met de totale *hoeveelheid* voedsel die wij consumeren. Maar desondanks van enorm belang.

Welke micronutriënten zijn er zoal?

- **Zout**

Michael Moss is er heel duidelijk over, de belangrijkste wapens voor de voedingsindustrie om ons qua voeding aan het lijntje te houden zijn voor de voedingsindustrie suiker, vet en zout. Aangezien het in dit boek gaat om ongezonde voeding tegenover gezonde voeding, gaat het er mij vooral om een duidelijk onderscheid te maken tussen *natuurlijk, ongeraffineerd (onbewerkt)* en *onnatuurlijk en geraffineerd (bewerkt)*. Dat geldt ook voor zout. Het is goed om dat hier nog eens te benadrukken.

### **Keukenzout**

‘Keukenzout is het bekendste zout in de voeding’, zo staat op de site van het *Voedingscentrum* te lezen. ‘De scheikundige naam is natriumchloride (NaCl). Het mineraal natrium is belangrijk voor het regelen van de vochtbalans in het lichaam. Het is niet goed om te veel zout binnen te krijgen. Dit zorgt voor een verhoogde bloeddruk en een grotere kans op hart- en vaatziekten. In Nederland eten de meeste mensen te veel zout.’

Het *Voedingscentrum* definieert het woordje ‘zout’ niet, maar gezien het woordje ‘Keukenzout’ kunnen we er gevoeglijk van uit gaan dat het hier de geraffineerde soort betreft.

### **Geraffineerd zout**

Hoewel de wetenschap bij hoog en bij laag volhoudt dat er praktisch geen verschil is tussen geraffineerd tafelzout en natuurlijke zoutsoorten, is dat alleen chemisch gezien al onjuist; in natuurlijk zout zitten allerlei mineralen en sporenelementen, die door het raffinageproces door de voedingsindustrie uit de geraffineerde zouten zijn verdwenen.

### **Tafelzout**

Tafelzout is 99.9% natriumchloride met vrijwel altijd daaraan toegevoegd jodium en antiklontermiddel. Net als kristalsuiker is geraffineerd zout een industrieproduct waar bijna alle goede voedingsstoffen uit zijn gefilterd, en slechte - chemicaliën als droogmiddelen en verschillende bleekmiddelen - aan toe zijn gevoegd.

Een geraffineerd product is ongezond en in te grote hoeveelheden zelfs heel slecht voor je. Dit bewerkte goedje onttrekt namelijk veel vocht aan je lichaam. Dankzij bewerkt supermarktoedsel (pizza's, hamburgers, sausen) krijg je sowieso al snel te veel geraffineerd zout binnen. Ondanks duidelijke afspraken, is het gehalte aan geraffineerde suiker in de industriële producten nog niet terug gebracht naar de afgesproken eenheden.

Het enige pluspunt dat ik voor geraffineerd zout kan bedenken is dat zout meer smaak geeft aan het eten. Dat is ook precies de reden dat de producenten van industriële producten het met grote scheppen aan hun producten als sauzen, broodjes, soepen, kant-en-klaarmaaltijden en zelfs frisdranken toevoegen.

### **Zeezout**

Zeezout valt een beetje tussen de wal en het schip. Aangezien echt zeezout – zout uit de zee – wel een gezond imago heeft, maar landzout ook zeezout mag heten, moet je goed opletten wat je pakt.

### **Natuurlijk zout**

Natuurlijk zout is juist heel gezond. Zouten als *Keltisch Zeezout* of *Himalayazout* bevatten behalve natriumchloride 84 andere mineralen en sporenelementen. Het gebruik van onbewerkt zout is een heel gezonde manier om aan je dagelijkse behoefte aan mineralen te komen. Deze mineralen zitten er weliswaar in kleine hoeveelheden in, maar aangezien je er maar weinig van nodig hebt, mag je dat echt wel gezond noemen, mede omdat deze uit alle industriële producten zijn verbannen. Zout is belangrijk voor zenuw prikkelgeleiding, seintjes vanuit je hersenen die bijvoorbeeld spieren opdracht geven je arm omhoog te tillen, en het samentrekken van spieren. Daarnaast is zout van belang bij de vochtbalans in je lichaam en bij de regeling van de bloeddruk.

Zout wordt in je lichaam door je nieren gefilterd en komt dan in het bloed terecht. Als je te veel zout in je lichaam hebt, wordt je bloedzoutgehalte hoger. De verhouding vocht/zout is dan uit evenwicht.

Hierdoor krijg je dorst, waardoor je meer gaat drinken. Dit zorgt ervoor dat de verhouding vocht/zout weer in evenwicht komt. Je nieren zorgen ervoor dat het extra vocht samen met het zout wordt afgevoerd.

Over het algemeen is te veel zout dus geen probleem, als er maar voldoende water wordt gedronken. Echter, als je erg vaak zout eet, worden de nieren te veel belast en dat is niet goed voor je hart.

Natuurlijk zout kan veel meer dan onnatuurlijk zout: zout en de mineralen die in natuurlijk zout zitten, dragen bij aan genezing van diverse ziekten, stimuleren de stofwisseling en balanceren je spijsvertering, maar de belangrijkste prestatie van dit zout is dat het evenwicht aanbrengt in de belangrijke dynamische processen in ons lichaam. Gezond zout bevordert de homeostase, keukenzout draagt niets bij aan lichamelijke gezondheid, het belast het alleen maar.

*Hoeveel zout zou je per dag binnen moeten krijgen?* Het is het beste om per dag niet meer dan 6 gram zout te eten. Mensen met een verhoogde bloeddruk wordt aangeraden om maximaal 2 gram zout per dag te nemen. Gemiddeld krijgen we nog steeds minstens 9 gram (geraffineerd) zout binnen.

*Te veel* zout kan leiden tot te hoge bloeddruk, oedeem waardoor het vocht in je lichaam slecht wordt afgevoerd. Het vocht hoopt zich dan op bepaalde plaatsen in het lichaam op. Hierdoor ontstaan zwellingen, bijvoorbeeld in je enkels. Verder kan het hart- en vaatziekten, een verstoring van de meest elementaire stofwisselingsprocessen en opeenhoping van vloeistoffen in gewrichten, lymfevaten

en -knopen en de nieren tot gevolg hebben. Dit is een belangrijke oorzaak van overgewicht en obesitas.

Te *weinig* zout kan leiden tot een tekort aan onbewerkte mineralen en sporenelementen

- **Vitamines, mineralen en sporenelementen**

Vitamines en mineralen kennen meer overeenkomsten dan verschillen. Het belangrijkste verschil tussen **vitamines** en **mineralen** is scheikundig; Vitamines komen uit de *levende* natuur en kunnen door sommige planten of dieren zelf gemaakt worden, terwijl mineralen uit de *dode* natuur komen en door planten moeten worden opgenomen uit de aarde en door dieren uit voeding of water, zodat wij het via planten of vlees binnenkrijgen.

Mineralen en sporenelementen zijn, net als vitamines, stoffen die het lichaam niet zelf aan kan maken, dus moet halen uit voeding. Ze zijn onder andere nodig bij de regulatie van enzymen en hormonen. Het verschil tussen mineralen en sporenelementen is de hoeveelheid waarin het lichaam ze nodig heeft. Van mineralen heeft men meer nodig dan van sporenelementen. Nog niet van alle mineralen en sporenelementen is aangetoond dat ze essentieel zijn voor het functioneren van het lichaam.

Essentiële mineralen zijn calcium, chroom, chloride, fosfor, magnesium, kalium en natrium.

Essentiële *sporenelementen* zijn chroom, ijzer, jodium, koper, zink, mangaan, seleen en molybdeen.

### **Vitamines**

Vitamines zijn ontdekt in de eerste helft van de twintigste eeuw. De titel 'vitamines' is een combinatie van het Latijnse *vita* (= leven) en *amine* (= stikstof bevattende verbinding). Later werd bekend dat niet alle vitamines stikstof bevatten, maar het woord 'vitamine' was toen al in gebruik.

Vitamines zijn chemische verbindingen die een rol spelen bij de groei, het herstel en het goed functioneren van het lichaam. Het lichaam maakt ze niet of onvoldoende zelf aan. Dat betekent dat we deze belangrijke voedingsstoffen ook via ons voedsel binnen moeten zien te krijgen. Een reden voor de producenten van voeding om kunstmatig extra vitamine C aan hun producten toe te voegen. Dat lijkt gezond, maar helaas bewerkte vitaminen zorgen eerder voor problemen dan dat ze je gezondheid helpen.

Er zijn **dertien** vitamines: vier *vet oplosbare* en negen *wateroplosbare* vitamines. De *vet oplosbare* vitamines zijn vitamine A, D, E en K. Deze zitten voornamelijk in het vet van voedingsmiddelen en kunnen in de weefsels van het lichaam worden opgeslagen. De *water oplosbare* vitamines zijn: vitamine B1, vitamine B2, vitamine B3, vitamine B5, vitamine B6, vitamine B8, vitamine B11 (foliumzuur), vitamine B12, vitamine C. Het lichaam kan deze water oplosbare vitamines (met uitzondering van vitamine B12) niet goed opslaan; een teveel verlaat het lichaam via de urine.

In de periode tot 1970 zijn methoden ontwikkeld om vitamines na te maken. Daarna heeft het onderzoek zich met name gericht op de (preventieve) rol van vitamines bij (chronische) ziekten.

- **Antioxidanten**

Vrije radicalen ontstaan vanuit de stofwisseling. Ze worden echter pas gevaarlijk als ze in overvloed aanwezig zijn, maar dan is het ook goed mis. Ze vallen onze cellen aan en kunnen daarbij schade aan onze cellen, weefsels en DNA veroorzaken, met als gevolg dat er allerlei ziektes kunnen ontstaan (tumoren, hart- en vaatziekten en vroegtijdige veroudering).

Antioxidanten zijn de natuurlijk vijanden van de vrije radicalen. Studies tonen aan dat antioxidant als vitamines C, E en Betacaroteen (provitamine A) ons kunnen helpen om de vrije radicalen tegen te gaan. Ook de antioxidant Selenium en bioflavonoïden hebben deze eigenschappen.

Antioxidanten worden gedeeltelijk gemaakt door ons lichaam zelf, maar als de nood het hoogst is, kan het lichaam zelf niet voldoende antioxidant produceren. Genoeg reden dus om voedsel te eten waar veel antioxidant in zitten.

*Waar komen die vrije radicalen vandaan?* Dat kan o.a. komen door luchtvervuiling, roken, de zon, synthetische kleurstoffen, zware metalen, een slecht voedingspatroon, stress, geneesmiddelen en gifstoffen op voedsel.

Iedereen heeft wel eens te maken met een aanval van vrije radicalen, dus is slim om voldoende antioxidant via je voedsel binnen te krijgen. Door veel (schone) groente en fruit te eten

Het kán ook zinvol zijn om ook een antioxidant voedingssupplement te gebruiken ter aanvulling, maar zorg er dan wel voor dat dit een goede is. Ook op Internet zijn goede supplementen te verkrijgen.

Antioxidanten zitten in plantaardige oliën, amandelen, tarwekiemen en spinazie, fruit en groenten zoals wortelen, abrikozen en pompoen (betacaroteen), volkoren-producten, zilvervliesrijst, champignons (selenium), asperges, avocado en meloenen (glutathion), pure chocolade en thee (flavonoïden),

De *Oxygen Radical Absorbance Capacity*, ofwel ORAC, is een waardebeoordeling voor hoe goed een antioxidant werkt. Hoe meer vrije radicalen of oxidanten worden uitgeschakeld (geabsorbeerd), hoe hoger de waarde. Omdat er zoveel soorten antioxidant zijn, is het lastig om ze met elkaar te vergelijken. Daarom is er 1 veelvoorkomende soort, vitamine E, als referentiekader genomen. Een ORAC waarde van 1 is gelijk aan 0,1 gram vitamine E.

***Hoeveel ORAC per dag?***

Het is uit wetenschappelijk onderzoek gebleken dat ongeveer 3.000 ORAC de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid is. Dat betekent per dag een keuze uit onderstaande voedingsmiddelen:

Blauwe bes 100gram  
Aardbei 200 gram

Sinaasappel 350 gram Tomaat 1500 gram Kiwi 500 gram Banaan 1500 gram
---

- **Aminozuren**

De meeste welvaartsziekten zijn in feite het gevolg van stofwisselingsstoornissen. Aminozuren zijn de basis van alle levensprocessen, aangezien ze essentieel zijn voor elk stofwisselingsproces. Ze zorgen voor het vervoer en de opslag van alle voedingsstoffen. We onderscheiden niet-essentiële, essentiële (die uit voeding moeten komen). Dan heb je nog semi-essentiële aminozuren. Voor het genezen van sommige ziektes is aanvulling door semi-essentiële aminozuren noodzakelijk. Ook deze halen we uit onze voeding.

De **niet-essentiële** aminozuren – dat zijn er twintig - zijn o.a. arginine, asparagine, asparaginezuur, cysteïne, cystine, glutamine, glutaminezuur, glycine, hydroxyproline, proline, serine, tyrosine

De **essentiële** aminozuren – waar er tachtig van zijn - vind je in de natuur. Volwassen mensen hebben acht van deze essentiële aminozuren nodig. Dat zijn lysine, tryptofaan, fenylalanine, leucine, isoleucine, threonine en valine.

- **Voedingssupplementen**

Voedingssupplementen zijn gezonde stoffen zoals vitamines, mineralen en sporenelementen die een goede aanvulling op je normale voeding zijn. Ze worden het meest gebruikt in de vorm van een tablet of capsule, maar er zijn ook supplementen in vloeibare of poedervorm.

### **Waarom?**

*Waarom zou je voedingssupplementen nemen?* Omdat, met name de industriële voeding, lang niet alle voedingsstoffen in voldoende mate of in voldoende kwaliteit bevat om van gezond te kunnen spreken. Let wel op, net als voor de industriële voeding geldt ook voor de supplementen: het is big business, dus verdiep je goed in wat een bepaald supplement biedt.

### **Niet voldoende voedingsstoffen**

Sowieso zijn er maar weinig mensen die elke dag gezond en gevarieerd eten, dus voldoende groente, fruit en gezonde vetten eten of drinken. Ook dan kunnen supplementen je een zetje in de rug geven.

Naast vitamines en mineralen bestaan er ook voedingssupplementen met visolie, kruiden, plantenbestanddelen, paddenstoelen, probiotica, algen en carotenoïden (waar vitamine A uit gemaakt kan worden). Dit zijn allemaal stoffen die oorspronkelijk in onze voeding voorkomen, maar waar we tegenwoordig te weinig van binnen krijgen.

*Welke supplementen zijn goed voor je?* Om te beginnen is het goed je daar in te verdiepen. Je weet al vast dat je van de macronutriënten dagelijks meer nodig hebt dan van de micronutriënten. Hieronder vind je een tabel die een goede basis geeft,

als je de macronutriënten aanvult met minimaal zestig sporenelementen, kun je er vrij zeker van zijn dat je een gezond dieet volgt.

Vitamine A	500-1000 IE
Vitamine B1	300-500 IE
Vitamine B2	50 mg
Vitamine B3	50 mg
Vitamine B5	50 mg
Vitamine B6	50 mg
Vitamine B12	50 mcg
Vitamine C	50-100 IE
Vitamine D	400 IE
Vitamine E	400-800 IE
Choline	50 mg
Inositol	50 mg
PABA	50 mg
Biotine	50 mcg
Foliumzuur	100 mcg
Calcium	500 mg
Magnesium	250 mg
IJzer	18 mg
Zink	15 mg
Mangaan	4 ng
Koper	2 mg
Jodium	225 mcg

60 a 70 soorten spoorelementen

NB. Vaak wordt de hoeveelheid van een vitamine of mineraal op de verpakking aangegeven in microgrammen of milligrammen. Maar soms geven ze de hoeveelheden in IE of IU. IE staat voor internationale eenheid. 400 IE vitamine D staat gelijk aan 10 microgram vitamine D. Op de verpakking staat daarnaast per vitamine of mineraal de Aanbevolen Dagelijkse Hoeveelheid (ADH).

Dit advies komt van de *Gezondheidsraad*. Net als voor bestrijdingsmiddelen geldt een ADH alleen voor een stof uit een product, wat de voor- of nadelen zijn van een product waarin meerdere stoffen zitten, weten we dus niet.

*Welk merk levert je het beste supplement?* Dat is afhankelijk van hoe je eet, dus is mijn beste advies: ga naar een winkel die gezondheid uitstraalt en niet voor een supermarkt, Kruidvat of dergelijke winkels.

## **Stoffen die je wel binnenkrijgt, maar die geen voedingsstoffen zijn:**

- **Pesticiden**

Ons land (samen met België) komt vlak na Engeland, als het gaat om de meeste pesticiden van Europa. Daarmee houden ze landen als Spanje, Italië en zelfs Polen achter zich. Het is geen uitzondering als er aan een stronk Broccoli, een appel of een aardbei tientallen pesticiden kleven. Zoveel? Ja, zoveel! En het mag gewoon. De reden daarvoor is dat er aan het toegestane gehalte per bestrijdingsmiddel wel, maar voor het totale aantal bestrijdingsmiddelen geen bovengrens is bepaald.



Daarmee geeft de overheid direct de mogelijkheid aan boeren om net zo veel bestrijdingsmiddelen te spuiten als ze willen.

**Let wel:** het gaat hier om (dodelijk) gif. Gewone boeren kunnen niet zonder, omdat hun grond verarmd is en sommige zaden zo genetisch gemanipuleerd zijn (m.n. in Amerika) dat bepaalde planten alleen nog groeien met behulp van deze giftige chemicaliën.

### Onderzoek

Er is inmiddels veel onderzoek gedaan naar het ontstaan van welvaartsziektes als Alzheimer, kanker en pesticide. Dat daar een verband tussen zit, daar zijn de meeste wetenschappers het wel over eens. Vooral (jonge) kinderen zijn het slachtoffer, omdat hun lichaam gevoeliger is voor gif dan het lichaam van volwassenen.

### Controle

Aangezien er nauwelijks op deze giftige stoffen gecontroleerd wordt, en de producten vaak uit andere landen komen die het (nog) minder nauw nemen met het gebruik van deze stoffen (en helemaal niet worden gecontroleerd), kunnen ze desondanks ongecontroleerd ons land en onze supermarkten binnen komen. Bovendien voldoet bijna 10% van de wel gemeten supermarktproducten überhaupt niet aan deze richtlijnen. Daarom zijn deze producten voor volwassenen, maar zeker voor kinderen af te raden. Als het om producten uit Israël, Zuidoost-Azië, China, Kenia, Suriname, Turkije en de Dominicaanse Republiek gaat, laat die dan maar helemaal liggen.

In Nederland heeft het PAN het <i>Pesticide Action Network</i> alarm geslagen. Volgens het PAN kleven er zo'n 30 pesticiden aan groenten en fruit zoals appels, komkommer, sla en tomaten die bij ons in de supermarkt liggen.
--

*Mijn* uitgangspunten voor gezonde voeding zijn: biologisch, seizoensgebonden en lokaal. Als je groente of fruit koopt in de supermarkt, is er een gerede kans dat dat aan geen van drieën voldoet. Behalve dat, zullen de gezondheidswaarden behoorlijk afnemen als groente of fruit uit een ver land ingevoerd wordt. Het is vaak dagen onderweg voordat het in de schappen van de supermarkten aankomt, waardoor de voedingsstoffen in kracht zijn afgenomen. Daarom is het aan te raden je groente en fruit niet bij de supermarkt, maar bij de biologische winkel, op de biologische markt of - nog beter - bij de biologische boer te halen. Of het zelf te verbouwen, dan zit je wat die uitgangspunten betreft helemaal goed.

Er zijn ook mensen die beweren dat een beetje gif juist goed is voor het afweersysteem, dat is leuk geprobeerd, maar natuurlijk eveneens grote onzin. Gif hoopt zich op in het lichaam omdat het afweersysteem gif als een te gevaarlijke stof ziet om af te breken, en wordt vervolgens met vetmoleculen ingekapseld. Dit zorgt er onder andere voor dat de communicatie tussen zenuwcellen en spieren geblokkeerd kunnen worden.

### Dioxines

Dioxines zijn zeer giftige, kankerverwekkende stoffen, die vooral in ons milieu vrijkomen door vervuilde industrieën. Ze concentreren zich in het vetweefsel van vissen en vooral vette vis bevat veel dioxines. Dioxines zijn in zeer lage concentraties al kankerverwekkend en kunnen ook voor andere schadelijke effecten

zorgen, zoals huidaandoeningen, neurologische schade en immuniteitsproblemen. Ze komen net als pesticiden, via het milieu in het voedsel terecht.

- **Hormonen**

Hormonen zijn stoffen die in alle levende organismen (dieren, planten en ook mensen) voorkomen. Er zijn tientallen verschillende soorten hormonen met allemaal verschillende eigenschappen. In de vleessector zorgen ze o.a. voor een versnelde groei (groeihormonen).

### **Groeihormonen**

Sinds 1988 geldt in Europa een verbod op het gebruik van groeihormonen vanwege risico's voor de volksgezondheid.

### **Wakker dier**

Volgens *Wakker Dier* 'wordt desondanks op jaarbasis naar schatting op 90% van de zeugen- en melkveebedrijven hormonen gebruikt'. In de varkens- en melkveehouderij zijn minimaal 59 middelen geregistreerd met 15 verschillende soorten hormonale stoffen waarvan het overgrote deel door de veehouder zelf mag worden toegediend. Grof geschat worden jaarlijks 100 duizend tot 150 duizend (10 tot 15 procent) zeugen en 200 duizend tot 400 duizend (15 tot 30 procent) koeien met hormonen behandeld.

### **Vruchtbaarheid**

Veel hormonen worden gebruikt vanwege vruchtbaarheidsstoornissen die deels een neveneffect zijn van het doorfokken van koeien en zeugen om tot steeds hogere producties te komen. Ook wordt volgens deskundigen op een toenemend aantal bedrijven structureel hormonen gebruikt om vooral zeugen, maar ook koeien te 'synchroniseren': de vruchtbaarheidscyclus van groepen dieren gelijk spuiten. Dit vereenvoudigt de productieplanning en maakt het proces 'efficiënter'.

*Wakker Dier* wil een verbod op het hormoongebruik om efficiëntieredenen of om vruchtbaarheidsproblemen door te hoge producties te maskeren. Volgens *Wakker Dier* is het zo dat 'Controle hierop grotendeels ontbreekt en de consument hierover door zowel de overheid als de veesector actief wordt voorgelogen'.

### **Oxytocine, gonadotrofinen, progesteron en prostaglandinen**

In de varkenshouderij wordt vooral gebruik gemaakt van oxytocine, gonadotrofinen, progesteron en prostaglandinen.

Progesteron legt de vruchtbaarheidscyclus tijdelijk stil, Gonadotrofinen forceren de eisprong, Prostaglandinen wekken de bevalling op en Oxytocine versnelt de geboorte van de biggen.

Hormonen worden in deze industrie gebruikt om de opbrengst - een toenemende aantal biggen per worp en het maximaliseren van het aantal worpen bij zeugen - te vergroten. Dat dit een aanslag is op de gezondheid van deze beesten, zal je niet verwonderen. Toch worden ze direct weer vruchtbaar gespoten - en efficiency te verhogen: een groep zeugen wordt gelijktijdig vruchtbaar gespoten, zodat ze tegelijk werpen. Ook daarin peddelt ons land mee in de kopgroep; werkt een zeug in de vrije natuur gemiddeld slechts 6 biggetjes, in de industrie is dat meer dan dertig, waarbij de zeug strak ligt opgesloten in een stalen harnas.

Omdat de hormonen ook in het vlees zitten dat de voedselindustrie ons voorschotelt, en deze toegevoegde hormonen - hormonen die niet van nature in ons vlees of

andere voedingsmiddelen voorkomen - gezondheidsrisico's kunnen hebben voor de consument, kan een teveel leiden tot een verhoogd risico op bepaalde vormen van kanker, zoals borstkanker

- **Antibiotica**

Hormonen zijn niet de enige lichaamsvreemde stoffen die we in vlees tegenkomen, ook antibiotica wordt in grote hoeveelheden toegediend, en ook dat zit in het vlees dat vervolgens op ons bord belandt.

Hoewel ook hier al sinds 1999 een verbod geldt, en artsen in Nederland zeer zuinig zijn met het voorschrijven van antibiotica bij mensen, hebben volgens een artikel in de Volkskrant 'Nederlandse veeteeltbedrijven elk dier dat wordt vetgemest voor consumptie zo'n beetje aan een antibioticuminfuus liggen'.

En dat terwijl al decennia lang bekend is dat overmatig antibioticagebruik een gevaar vormt voor de volksgezondheid. Vreemd dat dit toch op grote schaal kan gebeuren, is het niet. Het aantal megastallen groeit bijna per dag en de risico's op besmetting zijn daar natuurlijk aanzienlijk groter dan als de beesten vrij in de wei rond zouden lopen. Hoe meer dieren van dezelfde soort in dezelfde ruimte vertoeven, hoe groter de kans op overdracht van ziekteverwekkers immers wordt. Om de beesten daar tegen te beschermen, worden ze volgepompt met antibiotica.

Bovendien heeft men lange tijd gedacht dat, ondanks het feit dat daar geen enkel bewijs voor is, de koeien en varkens er sneller door zouden groeien.

Door dit alles lopen niet alleen de dieren, maar ook wij, de mensen, een verhoogd risico op resistentie tegen antibiotica.

- **Zware metalen**

Vergiftiging door zware metalen is één van de grootste gevaren voor onze gezondheid. De bekendste giftige zware metalen zijn kwik, lood, cadmium, barium en thallium. Zink, koper en mangaan behoren ook tot de zware metalen, maar zijn essentiële sporenelementen. Deze zijn wel gezond en zitten in zeer kleine hoeveelheden in bijvoorbeeld fruit en groenten.

Zware metalen komen vooral in ons eten en drinken omdat de industriële bedrijven het spul lozen in kanalen en rivieren. Omdat dieren er vervolgens van drinken, komt het via dierlijke producten als melk en vlees in ons lichaam terecht. Lange tijd merk je er niets van ... totdat het te laat is.

### **Kwik**

Kwik is een kankerverwekkende stof. Ook tast kwik de zwavelverbindingen in insuline aan, waardoor het risico op diabetes toeneemt. Het zit onder andere in industriële vis, glucose-fructosesiroop, amalgaamvullingen en vaccinaties

### **Lood**

Lood kan hersenschade bij kinderen veroorzaken. Het zit vaak in kraanwater

### **Aluminium**

Aluminium kan leiden tot osteoporose, extreme nervositeit, bloedarmoede, hoofdpijn, verminderde lever- en nierfunctie, vergeetachtigheid, spraakstoornissen,

geheugenverlies en de ziekte van Alzheimer. Het zit in kraanwater, bewerkte voedingsmiddelen en medicijnen (vaccinaties).

### **Arsenicum**

Arsenicum kan leiden tot blaas-, long-, huid-, neus-, lever- en prostaatkanker. Het zit in sigarettenrook

### **Cadmium**

Cadmium kan leiden tot kanker, nierziekten, longschade en broze botten. Het zit in orgaanvlees (lever en nieren), schaaldieren en sigarettenrook

### **Nikkel**

Nikkel is in kleine hoeveelheden nuttig voor bepaalde lichaamsfuncties. Te veel nikkel in het lichaam zorgt voor vergiftiging. Het zit o.a. in industriële voeding.

### **Bescherm jezelf!**

Als je jezelf wilt beschermen tegen inname van zware metalen heeft gezonde voeding de grootste prioriteit. Je kunt jezelf verder beschermen tegen zware metalen door:

- geen pannen van aluminium of roestvrij staal en anti-aanbakpannen te gebruiken. Deze zitten vol zware metalen.
- op het etiket van schoonmaakmiddelen te kijken om te zien welke ingrediënten erin zitten. Kies voor milieuvriendelijke schoonmaakmiddelen die vrij zijn van zware metalen. Ook die kun je trouwens bij een goede biologische winkel of op Internet kopen.
- nooit verdelgingsmiddelen te gebruiken,
- geen cosmetica en deodorant te kopen die aluminium bevatten. Op het etiket kun je lezen of het product dit zware metaal bevat.
- geen sierraden die zware metalen bevatten te dragen.

## 2. Mensen, dieren en milieu

Naast gezondheid, kunnen ook andere factoren een rol spelen bij de keuzes die jij qua voeding maakt. Dat het lekker moet zijn, staat voor verreweg de meeste mensen als een paal boven water, maar voor een grote minderheid is het ook belangrijk dat het niet ten koste gaat van het dierenwelzijn of het milieu. En ook daar zie je heel duidelijk de tweedeling in natuurlijke, onbewerkte producten, en de industriële, bewerkte producten.

### Vlees

Zo concludeerde onlangs het WHO dat vlees in het algemeen, maar vooral en in veel grotere mate het bewerkte vlees de oorzaak is van ernstige ziektes als kanker. Dus qua gezondheid zouden deze producten bij de meeste mensen niet meer op het boodschappenlijstje voor moeten komen.

Maar zo zou elke dierenliefhebber eigenlijk ook van (bewerkt) vlees af moeten zien, omdat dieren die door de industrie gebruikt worden als grondstof voor hun producten pas na een korte, maar hevige lijdensweg, vaak ook nog eens op een barbaarse manier aan hun einde komen.

- **Dierenwelzijn**

Afgelopen week (april 2016) stond ook daar weer een beschamend artikel over in mijn krant (het AD), waaruit bleek dat kippen die geen eieren meer ophoestten, koeien die geen melk meer gaven en kalveren die vanwege teruglopende melkconsumptie teveel waren, op beestachtige manier werden gevangen, vervoerd en ergens ver weg (bv Polen) op barbaarse wijze werden geslacht.

Ook dat zou een reden kunnen zijn om van dierlijke producten af te zien. Als je nog niet overtuigd bent, kijk dan eens op [nietteverteren.nl](http://nietteverteren.nl)

- **Landbouwmethodes**

Wat is er nog meer gebeurd, waardoor ons voedsel tegenwoordig zo mager van kwaliteit is?

### Uitputting

Om te beginnen heeft de voedingsindustrie ervoor gezorgd dat de grond waarin ons voedsel geteeld wordt, door het gebruik van goedkope kunstmest en uitputting, zodanig is uitgewoond dat het nog nauwelijks mineralen en spoorelementen bevat. Daardoor worden bacteriën en schimmels, die nodig zijn om ervoor te zorgen dat de planten mineralen op kunnen nemen, gedood. Logisch dat je deze broodnodige voedingsstoffen tegenwoordig dus nog nauwelijks in ons industriële voedsel tegen zult komen.

Als de zaadjes ontkiemd zijn, krijgen de plantjes de volgende aanslag op hun 'gezondheid' te verduren: om insecten te bestrijden, worden ze ondergespoten met levensgevaarlijke pesticiden. Ook dat helpt niet echt, zo zal je begrijpen, om ons voedsel gezonder te krijgen.

De derde reden dat we al deze gezonde toevoegingen vrijwel niet meer binnen krijgen is dat ons voedsel tegenwoordig veel langer onderweg is voor het op ons bord ligt. Hoe langer het onderweg is, des te minder blijft er van de micronutriënten over.

## **Bewerking**

Maar ons voedsel krijgt pas de definitieve nekslag tijdens het verwerkingsproces. Dankzij tal van verwerkingsmethodes als koken, invriezen, pasteuriseren, drogen, schillen, opslag, rijpen, hydrogeneren, etc. worden de percentages vitamines, mineralen en sporenelementen in ons voedsel nog meer naar beneden bijgesteld. Om een voorbeeld te geven: voor de tarwekiem uit ons maalproces werd gehaald, bedroeg ons voedsel 150 eenheden vitamine E, dat is tegenwoordig, dankzij de inspanningen van de voedselindustrie, terug gebracht tot een schamele 7,4 eenheden.

'Geen wonder dat we tegenwoordig zoveel hart- en bloedsomloopziekten hebben. En dat terwijl het zo eenvoudig zou zijn om ze te voorkomen.'

## **Lucht en water**

Maar dat is nog niet alles, de manier waarop de voedingsindustrie bezig is haar doelen te halen, leidt er ook nog eens toe dat niet alleen de aarde, maar ook de rest van het milieu – lucht en water – zwaar wordt belast met chemische stoffen, die zo via de ademhaling en ons voedsel (vlees en vis) ons lichaam binnen komen.

Als je het nog aandurft is het boek *The Soup Lies* van Hans-Ulrich Grimm op dat gebied een ware aanrader.

*Wat kan je er zelf aan doen?* Een keuze voor onbewerkte, biologische producten zorgt ervoor dat de dieren minimaal 7x zo lang leven, een veel beter leven hebben en op een minder pijnlijke manier aan hun einde komen. Bovendien is dat veel gezonder voor aarde, lucht en water.

### 3. Wat kost het?

Gezonde voeding is een keuze. Natuurlijk wel onder bepaalde voorwaarden. Het moet bij je leven en werkzaamheden passen, je moet de kennis hebben van wat gezond en ongezond is, je moet je er goed bij voelen en natuurlijk, je moet het kunnen betalen.

#### Tips om gezond te eten met een beperkt budget.

'Biologisch eten is duurder', dat is een veel gehoorde uitspraak. Voor een deel klopt dat ook. Logisch als je weet dat de dieren die voor jouw maaltijd geslacht worden een veel beter en langer leven hebben gehad, dat de groente en fruit op je bord met liefde zijn groot gebracht en geteeld, dat je daardoor geen gifstoffen binnenkrijgt en dat ook nog eens veel beter wordt gecontroleerd dan bij industriële producten.

Dat dit beter is voor je gezondheid begrijpt iedereen, maar om er dan ook meer geld aan te besteden, is voor veel mensen toch nog een brug te ver. Waarschijnlijk omdat die mensen denken dat het dan misschien wel lullig is voor de dieren, maar op hun gezondheid zal het toch weinig negatieve invloed hebben. Keep on dreaming! Hoe dan ook, met onderstaande tips neem je in ieder geval het zekere voor het onzekere.

- **Eet minder vlees**

Een inkoppertje: eet minder vaak, minder grote porties die dan wel weer een stuk lekkerder zijn. Het Stenen Tijdperk is voorbij, dus kies anno 2016 liever voor beschaafd. Dan heb je voor hetzelfde geld (of minder) een paar keer per week lekker vlees op je bordje, van een dier dat een beter en langer leven heeft gehad dan de dieren die de supermarkt van ziekmakend vlees voorzien.

- **Ga voor biologisch, lokaal en seizoensgebonden**

Vrijwel alle fruit en groente dat je in de schappen van de supermarkt ziet liggen, is letterlijk vergiftigd door tientallen soorten gif. Een groot deel voldoet wel aan de wettelijke richtlijnen, maar dat betekent nog steeds dat er tientallen bestrijdingsmiddelen op kunnen zitten. Voor elk daarvan is een wettelijk maximum vast gesteld, maar niet voor het *aantal*.

Bovendien is in mijn optiek elk bestrijdingsmiddel giftig, en dus hoogst ongezond. Waarom zou je dat willen, voor jezelf en je gezin?

Als je je groente en fruit bij de biologische winkel, op de biologische markt, rechtstreeks bij de (biologische) boer haalt, of zelf teelt, ben je net zoveel geld kwijt, maar loop je nauwelijks risico op een ernstige ziekte.

Als je lokaal geteelde en seizoensgebonden fruit en groente koopt, heb je niet alleen variatie en de voordelen voor je gezondheid, maar een veel hoger gehalte aan mineralen, vitamines en spoorelementen, maar ook nog eens een betere prijs.

- **Echt vers!**

Als je echt verse en schone producten wil, dan kun je het beste een eigen moestuin beginnen. Dat kan in je eigen tuin, of zelfs in de keuken, maar je kunt ook een volkstuintje huren of in overleg met de gemeente een nog niet verkochte kavel gebruiken om eventueel samen met je burens tijdelijk groente en fruit te telen. Begin

met wortelen, radijs en bieten. Een eigen moestuin is bovendien een goede manier om je familie en (jonge) kinderen te betrekken bij gezonde voeding.

- **Actieverpakkingen**

Kijk altijd naar actieverpakkingen. Dat geldt ook, en steeds meer, voor biologische winkels.

Voor meer informatie en tips, kijk dan eens in *Niet Te Verteren* (boek) of op de website: [nietteverteren.nl](http://nietteverteren.nl)



## 4. Wetenschap, marketing en lobby

Er is nog een groot verschil tussen de **biologische** industrie en de **traditionele** voedingsindustrie. Zoals je inmiddels weet heeft de voedingsindustrie maar een doel: zoveel mogelijk winst. Daar moet alles voor wijken: de kwaliteit van lucht, water, landbouwgrond, dierenwelzijn en zelfs de gezondheid van jou en je kinderen. Het klinkt hard, maar het is helaas een waarheid als een koe. In dit hoofdstuk geef ik je een kijkje in de keuken van de voedingsindustrie. Lees en huiver...

### Bewerkt of onbewerkt

We weten inmiddels ook dat we de keuze hebben uit twee soorten producten:

- **Bewerkt**

*Producten die gevuld of bedekt zijn met allerlei toevoegingen* – e-nummers, hormonen, antibiotica, bestrijdingsmiddelen (gif), zware metalen, geraffineerde suiker en synthetische suikervervangers, geraffineerd zout en vet, etc. De voordelen zijn duidelijk: ze helpen ons om in ons drukke bestaan op een gemakkelijke en snelle manier 's avonds een lekkere maaltijd op tafel te krijgen. Bovendien kun je voor weinig geld veel producten kopen. Aan de andere kant worden we er dik of (ernstig) ziek van.

- **Onbewerkt**

*Producten waar dat allemaal niet aan, op of in zit.* Deze producten zijn (iets) duurder, en bewerkelijker, maar gaan niet ten koste van je gezondheid, zorgen wel voor een beter leven voor dieren waarvan jij producten wilt kopen, verpesten niet het milieu, brengen de ziektekosten naar beneden en zijn vaak (een stuk) lekkerder. Bovendien ben je van je schuldgevoel verlost.

De eerste zijn spotgoedkoop, van inferieure kwaliteit, dik- en ziekmakend, maar leveren heel veel op. De omzet van de voedingsindustrie is alleen al in Nederland 50 miljard euro. Als industrie staan ze in de top-3.

De tweede daarentegen biedt gezonde, onbewerkte producten. Daarin zal je geen ingrediënten in tegen komen die een risico vormen voor je gezondheid. Logisch dus dat je daar niet ziek of dik van wordt. Sterker nog deze producten helpen je juist om gezond te blijven, en als je ziek wordt weer snel op de been te zijn.

Overigens bieden ze uiteraard geen garantie dat je nooit kanker zult krijgen, of getroffen wordt door een hartaanval, maar het risico is een stuk kleiner. Dat geldt zelfs nog meer voor overgewicht, obesitas en diabetes. Als we met z'n allen zouden overstappen op biologische voeding, zouden de kosten van de gezondheidszorg zodanig dalen dat we nog maar een schijntje aan verzekeringskosten zouden hoeven te betalen. Dan zouden we ook minder voor de producten hoeven te betalen. Dat dat niet gebeurt heeft met een ander aspect van voeding te maken: geld en macht.

Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen de biologische en traditionele voedingsindustrie?

- De voedingsindustrie verdient zijn miljarden met jaarlijks 16.000 nieuwe producten met bewerkte ingrediënten en toevoegingen, biologische producten bestaan uit **onbewerkte** ingrediënten. Deze industrie is maar een fractie van de traditionele, maar groeit elk jaar gestaag.
- De traditionele voedingsindustrie neemt het niet zo nauw met regels en afspraken, terwijl de strenge regels voor biologische teelt net zo streng worden nageleefd als ze worden gecontroleerd: heel streng!
- De traditionele voedingsindustrie vindt **winst** belangrijker dan gezondheid, terwijl bij biologische boeren de gezondheid van mens, dier, land en milieu voorop staat.
- De voedingsindustrie steekt enorme budgetten in marketing, wetenschappelijk onderzoek en lobby, terwijl de biologische voedingsbedrijven de magere budgetten juist in het product steken.

### • **Wetenschap**

De traditionele voedingsindustrie gebruikt een groot deel van de enorme omzetten niet om iets te verbeteren aan hun werkwijze of aan gezondere producten, maar juist om ervoor te zorgen dat we er nog meer van kopen als we al doen. Daarvoor huren ze de beste wetenschappers in. De taak van deze knappe koppen is tweeledig:

1. uitzoeken hoe het brein en de psyche van de consument (zeg maar jij en ik) werkt, zodat de marketeers (daar kom ik zo op), daar hun voordeel mee kunnen doen.
2. En middels wetenschappelijk onderzoek 'bewijzen' dat jij niet anders kunt doen dan de producten van deze industrie kopen. Niet dat ze daarvoor een geweer op je hoofd zetten of je ontvoeren, nee door je zo te beïnvloeden dat jij denkt dat je dat product koste wat het kost moet hebben omdat het superlekker is.

Om het zo lekker te maken dat jij het gaat kopen, stoppen ze er ingrediënten in die jouw zintuigen prikkelen. En dat gaat heel ver, zover dat je niet meer kunt stoppen met het eten of drinken van hun producten. Een mooi voorbeeld is chips.

En dat gebeurt niet alleen op de televisie, en in commercials, maar ook op een hoger niveau. Wetenschappelijk onderzoek staat te boek als objectief, 100% waar. Daar maakt de industrie handig gebruik van, al gaat deze vlieger in dit geval natuurlijk meestal niet op.

### **Misleiding**

Het belangrijkste wapen is misleiding. Ofschoon we uitgaan van onafhankelijk objectief wetenschappelijk onderzoek, dus 100% waar, kun je de waarheid op vele manieren manipuleren. Als ik na uitgebreid onderzoek concludeer dat er in een product 30% minder suiker zit, lieg ik niet, want dat klopt. Dus wetenschappelijk klopt het. Maar dat die dertig procent suiker is vervangen door een kankerverwekkende stof (aspartaam) houd ik onder de pet. Zo kun je met wetenschappelijk onderzoek, als je een beetje slim bent, vele kanten op, dus ook de verkeerde.

### **Gekleurd**

Dat deze informatie gekleurd is, kunnen we met ons gezonde verstand misschien ook nog wel begrijpen. Het doen van wetenschappelijk onderzoek is immers een behoorlijk dure liefhebberij, en dus iets wat vooral gedaan kan worden door de steenrijke industrie zelf aan de ene kant, of door hun zogenaamde 'onafhankelijke' partners aan de andere. Meer dan zestig procent van al die onderzoeken wordt dan

ook gefinancierd door de industrie zelf of de overheid. Lees daarvoor het boekje *Supermarktleugens*.

- **Pleidooi Voor Echt Eten**

‘Om te beginnen zijn de wetenschappelijke middelen die ze tot hun beschikking hebben in veel opzichten slecht geschikt voor de taak om zulke complexe systemen als voedsel en voeding te doorgronden’, zegt Michael Pollan daarover in zijn boek *Een Pleidooi Voor Echt Eten*. ‘De aannames van het nutritionisme – zoals het idee dat voedsel geen systeem is, maar eerder de som van de bouwstoffen waaruit het is samengesteld – stellen ons weer voor een andere reeks problemen. We willen wetenschappers graag vrij van ideologische smetten zien, maar natuurlijk zijn zij net zo goed het product van hun ideologische omgeving als wij allemaal. Op dezelfde manier als het nutritionisme tot een onjuist besef in de geest van de eter kan leiden, kan het net zo gemakkelijk de wetenschap(per) misleiden.

Voedsel kan zich, samengevat, heel anders gedragen dan de voedingsstoffen die erin zitten. Zelfs het eenvoudigste voedsel is anno 2015 hopeloos gecompliceerd. Een virtuele wildernis van chemische bestanddelen, waarvan er vele in een ingewikkelde en dynamische relatie tot elkaar bestaan, en die allemaal voortdurend bezig zijn van de ene staat over te gaan naar de andere. Dus doe je, als je wetenschapper bent, het enige wat je kunt doen gegeven de instrumenten die je ter beschikking staan, je splitst het spul in zijn samengestelde delen en bestudeert ze een voor een, ook al betekent dat het negeren van subtiele interacties en verbanden, en het feit dat het geheel wel eens meer kan zijn dan, of kan verschillen van de som der delen. Dat bedoelen we nu met reductionistische wetenschap.’

Waarom zou je het moeilijker maken dan het is; je vist er een voedingsstof uit, bedenkt daar een aanstekelijke kreet bij, en klaar is Kees. Succes verzekerd. Ook al weet je best dat je daarmee alle andere, risicovolle toevoegingen achterwege laat, je zo de slechte, risicovolle kanten van een product verhult en daarmee de gezondheid van miljoenen mensen in de waagschaal zet.

‘Het probleem met de voedingstof-voor-voedingsstof voedingswetenschap’, stelt Marion Nestle, voedingswetenschapper aan de *New York University*, ‘is dat die de voedingsstof uit de context van het voedsel, het voedsel uit de context van het voedingspatroon en het voedingspatroon uit de context van de levensstijl haalt.’ Uiteraard komt het de industrie veel beter uit als ze kunnen roepen dat een bepaald product geen verzadigde vetten, minder suiker of meer antioxidanten bevat - dat is een boodschap die iedereen graag wil horen, ook al zijn deze kreten in wezen op geen enkele regel, wet of afspraak gebaseerd – dan dat ze de hele waarheid vertelt: de rest van het product bevat talloze super-goedkope, lichaamsvreemde bestanddelen die een aanslag op ons immuunsysteem, dus onze gezondheid zijn. Je kunt er bijvoorbeeld kanker van krijgen, of diabetes, Obesitas of hart- en vaatziekten, om er een paar te noemen. Die waarheid willen, en hoeven ze kennelijk ook niet te verkondigen.

Toch gelooft de meerderheid van de mensen deze kretologie blindelings. Misschien moeten we, gezien de informatie die hieraan vooraf ging, juist dan extra kritisch zijn, of, en dat zou ik willen adviseren, het omgekeerde denken en doen.

Ga maar na: het verdienmodel is zoveel mogelijk omzet (dus mag het jou niet te veel kosten), zo weinig mogelijk kosten (en kwaliteit kost nu eenmaal iets meer, want zo weten we allemaal, goedkoop is meestal duurkoop, zeker in dit geval is dat helaas maar al te waar), en dus zoveel mogelijk winst. Dat levert immers niet alleen geld, maar ook macht op en daarvoor gaan wij mensen soms over lijken, in dit geval letterlijk.

Er is overigens nog een gegronde reden om te twijfelen aan de waarheid die de industrie ons voorhoudt. Niet alleen de samenstelling van ons voedsel is ingewikkeld, dat is de samenstelling van de mens zelf ook; elk mens is namelijk verschillend! De een kan alles eten en komt geen grammetje aan, de ander hoeft er alleen maar naar te kijken en de riem kan weer een tandje lossen. Dan heb ik het alleen nog maar over de relatie tussen voedsel en gewicht, wat te zeggen over het verband tussen voedsel en algehele gezondheid; voedsel als medicijn of juist als ziekmaker, dat is een nog veel ingewikkeldere en complexere materie waar de wetenschap ook nog lang niet alle vragen heeft kunnen beantwoorden.

Maar ook door het gebruik van bepaalde onderzoeksmethodes is het bijna onmogelijk om qua voeding iets 100% wetenschappelijk te bewijzen. Bijvoorbeeld omdat er 'proefpersonen' zijn gebruikt om een hypothesen op te testen, en proefpersonen zijn ofwel dieren (en dat zijn geen mensen, dus kun je je afvragen of informatie die daarmee verkregen wordt ook geldt voor ons), ofwel mensen (en mensen kunnen liegen, of op zijn minst de harde waarheid voor zichzelf iets verzachten).

Kortom, een deel van deze enorme winsten, gaat naar marketing en wetenschap, teneinde jou over de streep te trekken. En dat werkt, want jij kunt je niet voorstellen dat de producten die de industrie maakt en de reseller aan jou doorverkoopt slecht voor je zijn. En mocht dat onverhoopt wel zo zijn, is er altijd nog de overheid die dan zeker weten op zal treden. Dat denken we. Beiden zijn helaas niet waar.

## **Marketing**

Als die producten klaar zijn, zorgt de industrie dat de hele wereld weet dat ze beschikbaar zijn. Daarom trekt de industrie niet alleen veel geld uit voor onderzoek, maar ook voor marketing. Bijvoorbeeld om de beste marketeers in te huren. En deze marketeers moeten ervoor zorgen dat jij vol vertrouwen naar de supermarkt gaat en al die producten die ze promoten in de reclameblokken op radio en televisie, de advertenties in de bladen, de billboards in de stad en langs de snelweg en alle andere mogelijkheden die er zijn om jou te beïnvloeden, wil kopen. Dat doet de industrie op een hele slimme manier: de marketeers benoemen de voordelen voor jou, maar verzwijgen de risico's voor je gezondheid.

Om een voorbeeld te geven: een product waar nogal wat suiker in zat, wordt aan geprijsd met de kreet 'Dertig procent minder suiker'. Dan denk je: Dat is mooi. Maar ze verzwijgen dat daar het kankerverwekkend aspartaam voor in de plaats is gekomen.

Sowieso zal de industrie zich niet uitlaten over waarom ze al die geraffineerde suiker en suikervervangers in hun producten stoppen, en dat ze die wetenschappers ook gebruikt om uit te zoeken waarbij de consument de trigger ligt. Gelukkig zijn er

steeds meer mensen – onafhankelijke wetenschappers en journalisten – die dat wel doen.

Michael Moss: 'Voor het maken van nieuwe frisdrank die gegarandeerd de trek aanwakkert, is de hoge wiskunde nodig van regressieanalyse en ingewikkelde grafieken om in kaart te brengen wat ingewijden in de industrie het blisspoint ('verrukkingspunt') noemen: de precieze hoeveelheid suiker of vet of zout waarvan de consument in de wolken raakt.

Wetenschappers bij Nestlé zijn momenteel aan het prutsen aan de verdeling en vorm van vetbolletjes om hun absorptiesnelheid en, zoals het in de industrie heet, hun 'mondgevoel' te beïnvloeden.

Bij Cargill, 's werelds grootste zoutleverancier, zijn wetenschappers de natuurlijke vorm van zout aan het veranderen door het te verpulveren tot een fijn poeder dat de smaakpapillen sneller en harder raakt, waardoor de 'smaakexplosie' ervan wordt verbeterd.

Ook suiker wordt op ontelbare manieren veranderd. Het zoetste bestanddeel van gewone suiker, fructose, is gekristalliseerd in een additief dat de aantrekkelijkheid van voedingsmiddelen verhoogt. Wetenschappers hebben ook stimulerende middelen ontworpen die de zoetheid van suiker tot tweehonderdmaal zijn natuurlijke kracht vergroten.

Enkele van de grootste bedrijven gebruiken nu zelfs hersenscans om te onderzoeken hoe wij neurologisch reageren op bepaalde voedingsmiddelen. Ze hebben ontdekt dat de hersenen van suiker op dezelfde manier oplichten als van cocaïne, en die kennis is bruikbaar, niet alleen bij het ontwerpen van voedingsmiddelen, maar ook bij het marketen daarvan. De grootste ijsjesmaker ter wereld, Unilever, smeedde zijn hersenonderzoek bijvoorbeeld om tot een briljante marketingcampagne die het eten van ijs aanbeveelt als een 'wetenschappelijk bewezen' manier om onszelf blij te maken'.

Hoe krachtig ze ook zijn, zout, suiker en vet vormen slechts een deel van de blauwdruk van de industrie om de eetgewoonten van mensen te bepalen en te verpesten; naast tal van andere toevoegingen aan ons dagelijks eten – duizenden E-nummers, antibiotica, hormonen, om er een paar te noemen - is marketing van onschatbare waarde. Het geeft de voedingsindustrie een vrijbrief om er onder het mom van wetenschap rücksichtslos op los te liegen'.

## **Lobbyisten**

Daarnaast geeft de industrie heel veel geld uit aan lobbyisten, mensen die de belangen van de industrie behartigen door politici te bespelen. In Brussel, waar het Europees parlement zetelt, werken naast politici duizenden lobbyisten. In verhouding: voor elke politicus mag je uitgaan van veertig lobbyisten. Hoezo democratie?!

De industrie heeft dus nogal wat mogelijkheden om ons met zogenaamde onderzoekconclusies op het verkeerde been te zetten, om haar boodschap middels de media bij jou op tafel te leggen, de politici op het hoogste niveau te bespelen om regels op te rekken of subsidie los te weken.

Het gaat de voedingsindustrie logischerwijs ook helemaal niet om 100% wetenschappelijk bewijs, maar vooral om hoe je die zogenaamde waarheid *brengt*. Of beter hoe je iets brengt *als* de waarheid, zodat je er meer van kunt verkopen, terwijl dat gewoon een ordinaire leugen, of op z'n minst een halve waarheid is. En

juist daarin is de industrie kampioen. Daarvoor beschikt zij wel degelijk over de juiste middelen. Maar wat aan de ene kant hun kracht is, is, zoals zo vaak, ook hun valkuil.

### **De achilleshiel van de voedingsindustrie**

‘Consumenten zijn steeds meer gaan letten op vet, zout en suiker, hetzij uit vrees voor obesitas en hart- en vaatziekten, hetzij omdat ze gewoon voeding wilden eten die minder bewerkt en echter is’, zo vertelt Moss in zijn boek *Zout Suiker Vet*. ‘Er is ook vergelijkbare druk uitgeoefend door gekozen overheidsfunctionarissen, van het Witte Huis tot het stadhuis in New York, waar zout, suiker, vet en calorieën in levensmiddelen steeds meer kritiek te verduren kregen. Als reactie boden levensmiddelenfabrikanten gezondheidsbewuste consumenten meer keus door met in dat opzicht betere versies van hun topproducten te komen. Hoe verder ze deze weg inslaan, hoe harder ze tegen twee onverbidelijke feiten oplopen.

Ten eerste zijn de voedingsbedrijven zelf *verslaafd* aan zout, suiker en vet. Hun niet-aflatende drang de grootste aantrekkelijkheid tegen de laagste prijs te bereiken, heeft hen telkens opnieuw naar deze drie ingrediënten gedreven. Voor weinig bijkomende kosten kunnen diverse vetten heimelijk aan voedingsmiddelen worden toegevoegd om overeten te stimuleren en het mondgevoel te verbeteren. En zout, nauwelijks duurder dan water, beschikt over miraculeuze krachten om de verleiding van voedingsmiddelen te vergroten’.

En Moss weet wat dat betreft waar Abraham de mosterd haalt. Als wetenschapsjournalist nam hij zelf een kijkje in menige voor anderen verboden keuken en verkreeg zo zijn informatie uit de eerste hand. ‘De afhankelijkheid van de industrie van deze ingrediënten werd zonneklaar toen drie van de grootste voedselabrikanten mij toestonden hun inspanningen om te minderen met zout te observeren. Zo maakte Kellogg voor mij een zoutloze versie van hun zeer goed lopende Cheez-Its, waar ik normaliter wel van kan blijven eten. Helemaal zonder zout verloren de crackers echter hun betovering. Ze voelden aan als stro, kauwden als karton en hadden geen smaak. Hetzelfde gebeurde met de soep, het vlees en het brood dat andere fabrikanten, onder meer Campbell, voor mij probeerden te maken. Haal meer dan een beetje zout, suiker of vet uit een bewerkt voedingsmiddel, zo tonen deze experimenten aan, en er blijft niets van over. Of, erger nog: wat er overblijft, zijn de onverbidelijke consequenties van de bewerking van voedsel: akelige smaken die bitter, metalig en scherp zijn. De industrie heeft zichzelf gekooïd’.

Het tweede obstakel waarmee de industrie bij het invoeren van echte verbeteringen te maken krijgt, is de meedogenloze strijd om een plekje in de winkelschappen. ‘Toen PepsiCo in 2010 een campagne lanceerde om zijn lijn gezondere producten te promoten, bracht de eerste afzetsdaling *Wall Street* ertoe het bedrijf te verzoeken vooral weer zijn eigenlijke dranken en snacks te gaan promoten: die met het meeste zout, suiker en vet. Bij *Coca-Cola* werd *PepsiCo*’s stap intussen onmiddellijk aangegrepen om terrein te winnen, door meer geld en inspanning te pompen in dat ene wat ze het beste doen: frisdrank verkopen.

‘Wij verdubbelen onze frisdrankverkoop’, zo pochten *Coca-Cola*-managers tegen Jeffrey Dunn, een oud-directeur van *Coca-Cola* Noord-Amerika en Latijns-Amerika, die wegging bij het bedrijf nadat hij, tevergeefs, had geprobeerd enig benul van gezondheid bij *Coca-Cola* te introduceren. Dunn zei dat de reactie van het bedrijf

begrijpelijk was gezien de hevige concurrentie, maar onverdedigbaar in het licht van de stijgende obesitas cijfers. Voor mij is dat zoiets als de torpedo's verwensen terwijl je volle kracht vooruit vaart. Als zij voor die weg hebben gekozen, moeten ze hun verantwoordelijkheid nemen voor de prijs die de maatschappij betaalt'.

In het boek *De Supermarktleugen* wordt de supermarkt afgeschilderd als een *uitgekookte verkoopmachine* met als enige doel ons meer geld uit de zak te kloppen dan we van plan waren te doen toen we met ons boodschappenbriefje de winkel binnen kwamen.

'Ga bij de zuivelafdeling maar eens door je knieën, zodat je ziet wat je kind van vijf ziet: meters en meters producten met grappige tekeningetjes, frisse kleuren en aantrekkelijke extra's. Kinderen worden er als door een magneet naar toe getrokken. Tegenwoordig hebben ze zelfs doorzichtige dekseltjes met snoep erin, om kinderen nog eens extra te motiveren. Probeer als ouder je kind dan maar eens op het rechte supermarkt pad te houden'.

Nog een paar voorbeelden uit het boek: 'bij binnenkomst belanden we meestal direct op de fruitafdeling. Want als we eenmaal onze groente en fruit hebben ingeladen, hoeven we ons niet langer schuldig te voelen als we ons een paar schappen verder te buiten gaan aan ongezonde producten als snoep, frisdrank, chips, koek en junkfood'.

Op de groente- en fruitafdeling vinden we de 'gezonde' waren in sommige supermarkten in kratten.

'Dat is omdat we dan denken op de markt te zijn. De markt is goedkoop. Dus laadt de klant sneller in zonder naar de prijs te kijken'.

En deze dan: 'Bijna elk bedrijf heeft tegenwoordig een groen beleid. Groen is hip en iedereen doet eraan mee. Je wilt toch ook goed zijn voor onze aarde? De vraag is met welke intentie deze bedrijven dat doen. Omdat ze het welzijn van onze planeet zo hoog in het vaandel hebben staan? Het antwoord is natuurlijk wederom: nee. Het blijkt namelijk dat als je het product of de winkel(keten) een 'groen' imago geeft, de omzet stukken hoger is'.

De kennis van de psychologie helpt ze zo om jou te stimuleren je karretje zo vol mogelijk te laden: hoe ze de paden indelen, welke kleur het licht heeft, ja, zelfs welke muziek er door de winkel klinkt, alles is met voorbedachten rade gedaan. Het gaat dus duidelijk om goedkope producten, zoveel mogelijk omzet en dito winst, niet om gezonde producten, dus ook niet om gezonde kinderen, en daarbij zijn wetenschappers ook heel belangrijk.

Ja, en zoals we gezien hebben, de industrie gaat ver om haar doelen te halen. Nu ze zien dat biologische producten aan een opmars bezig zijn, dat een deel van hun doelgroep - mensen die de industriële producten steeds meer links laten liggen - van hen wegloupt, bedienen ze zich van een nog walgelijker middel: ze maken deze nieuwe concurrent belachelijk, alsof zij het kwaad vertegenwoordigen en niet de industrie zelf.

In een uitzending van *Keuringsdienst van Waarden*, een programma dat doorgaans kritisch te werk gaat, werd bijvoorbeeld *Negerzaad* op de korrel genomen. Dit voedingsmiddel werd afgeschilderd als kippenvoer dat voor veel geld als superfood

wordt verkocht. En ja, menig wetenschapper werkt graag aan deze tendentieuze poppenkast mee. Dat hoeft op zich niet erg te zijn, maar dat is het wel: met deze kijk op negerzaad wordt de hele biologische industrie te kijk gezet, en daarmee de mensen die deze producten met de beste bedoelingen kopen, zodat ze denken dat zij dom zijn.

### **Etiketten en keurmerken**

Dat de voedselindustrie alles uit de kast haalt om de consument een rad voor ogen te draaien, blijkt ook uit het feit dat de industrie zijn eigen keurmerk zo kon introduceren dat het leek een onafhankelijk keurmerk te zijn. Dat niet alleen, het leek zelfs alsof het in het leven was geroepen om de consument te helpen een goede keuze te maken. Maar beide zijn natuurlijk niet waar. Ze zijn slechts bedoeld om jou *het vertrouwen te geven* dat de producten met deze keurmerken gezond of verantwoord zijn, zodat jij ze met een vluchtige blik op het etiket en zonder argwaan in je karretje kunt stoppen.

Hetzelfde geldt voor de etiketten; ook die zijn zogenaamd in ons belang, maar in werkelijkheid alleen in het belang van de industrie. Ze wekken de indruk goede informatie te geven over gezondheidsrisico's, maar ook daarbij nemen ze alle mogelijkheden te baat om ons voor de gek te houden: we krijgen verkeerde informatie, te weinig informatie of de juiste informatie in onbegrijpelijke taal.

*Dus wat gebeurt er? We begrijpen niet wat er staat, baseren ons op verkeerde informatie of nemen – omdat we de producent vertrouwen - niet de moeite het te bestuderen. Of dat doen we vluchtig, en baseren ons op de kreet die pontificaal voorop het product staat: '30% minder suiker'. Dat laatste is niet altijd even verstandig. Want ook hier geldt: het etiket is niet bedoeld de waarheid te vertellen, maar slechts om jou het idee te geven dat wat er op de verpakking staat de waarheid is; Omdat dat meestal niet zo is, verdraait de industrie ook hier regelmatig de waarheid door het niet te hebben over **alle** voedingsstoffen in (en alle risico's van) het product, maar er slechts een uit te pikken, in dit geval suiker. Het gaat er dus niet om wat er op de verpakking staat, het gaat er juist om wat er *niet* op staat. Bijvoorbeeld welke voedingsstoffen voor die dertig procent minder suiker in de plaats zijn gekomen, of welke andere, vaak nog slechtere voedingsstoffen er in het product zitten.*

*Laten we dit fenomeen eens nader bekijken. Op een product zitten meestal twee etiketten: een voorop en een achterop.*

Voorop: het etiket dat op de voorkant zit, wordt gebruikt om middels aansprekende leuzen bestaande uit een of twee woorden, afhankelijk van welke voedseltrend in zwang is, kort, maar krachtig reclame te maken voor een bepaald product, uiteraard allemaal gebaseerd op voedingsstoffen, niet op voedingsmiddelen, en veelal op onwaarheden. Zo kunnen ze een bewezen ongezond product oprispen door met populaire kreten als 'minder verzadigd vet', 'minder suiker', 'minder koolhydraten', of 'super gezond', 'nieuw', 'goed voor hart en bloedvaten', jou het idee geven dat het hier een gezond product betreft. Maar omdat het mag, hebben ze de negatieve eigenschappen (bijvoorbeeld het bevat transvetten, aspartaam of andere superongezonde voedingsstoffen) weggelaten, zodat de consument niet in verwarring wordt gebracht.



Achterop vind je de zogenaamde objectieve informatie op basis waarvan jij zou moeten kunnen bepalen of het product aan jouw gezondheidseisen voldoet. Daarop vind je een lijst met alle ingrediënten die er in een product zitten. Aangezien die veelal van geraffineerde aard zijn – wat overigens niet wordt aan gegeven op het etiket - en dus meestal niet zo'n goed imago hebben, wil de industrie natuurlijk ook niet dat wat dat betreft de hele waarheid naar buiten komt. Daarom maakt de industrie gebruik van veelal ingewikkelde scheikundige benamingen, laat ook hier – legaal – gevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld transvet) weg of geeft het een nieuwe, onbegrijpelijke naam. Zo zijn er inmiddels tientallen namen voor suiker bedacht. Met een beetje creativiteit is het redelijk simpel om de naam van besmette voedingsstoffen zo aan te passen dat jij denkt met gezonde voedingsstoffen van doen te hebben.

Voor het etiket geldt dus in grote lijnen hetzelfde als wat voor het keurmerk geldt: het is een fantastisch alibi voor de industrie om keihard te liegen over wat er in een product zit, en is bedacht om ons het vertrouwen te geven dat de industrie ons niet bedondert. Dat we er met andere woorden op kunnen vertrouwen dat we betrouwbare informatie krijgen over wat er in een product zit en dat daarbij ook eerlijk wordt aangegeven wat elke voedingsstof die de producent heeft gebruikt om het product te maken, voor invloed heeft op onze gezondheid. Het is de omgekeerde wereld 2!

Deze informatie was voorheen helemaal lastig te ontcijferen (omdat de lettergrootte te klein was) of te begrijpen (omdat het in geheimtaal was weer gegeven) of omdat het onvolledig was, zodat, zo bleek uit onderzoek, slechts 7 procent van de klandizie van de supermarkten de informatie op de etiketten vertrouwde.

Gezien deze inleiding is het niet verbazingwekkend dat het traditionele etiket wel aan vernieuwing toe was: een etiket mag gewoon niet liegen. Hoe moeilijk kan het zijn om een etiket te ontwikkelen waardoor de consument heel snel kan zien wat een gezond of ongezond product is en welke ongezonde of gezonde voedingsstoffen daarin zitten.

*foodwatch* had daar een duidelijk en werkbaar idee over: een simpel puntensysteem, zodat de consument met een blik op het product kan zien hoe gezond of ongezond het is. Hoewel de industrie ook daar wel weer trucjes voor zou hebben bedacht, is daar toch niet voor gekozen.

In plaats van een duidelijk en overzichtelijk etiket dat bijvoorbeeld met kleuren en cijfers op een voor iedereen begrijpelijke en snelle manier aangeeft hoe gezond een product is, heeft men gekozen voor een klein beetje meer duidelijkheid ten opzichte van het oude, vertrouwde etiket. Een gemiste kans ...

Wat staat er allemaal op een etiket?

1. *De ingrediënten declaratie*: de opsomming van de ingrediënten die het product bevat.
2. *E-nummers*: toevoegingen aan het product, zoals smaakversterkers, kleurstoffen en conserveringsmiddelen.
3. *Voedingswaarde*: de voedingswaarde wordt per 100 gram of 100 ml aangegeven in kilocalorieën (kcal) of kilojoule (KJ), eiwitten, koolhydraten (uitgesplitst in suiker, polyolen (zoetstoffen) en zetmeel), vet (uitgesplitst in verzadigd vet,

onverzadigd vet en meervoudig onverzadigd vet), zout, en vitamines & mineralen (als het in significante hoeveelheden aanwezig is).

4. *Verzadigd vet*: meestal (maar niet altijd) ongezond vet.
5. *Onverzadigd vet*: gezond vet (bijvoorbeeld oliën).
6. *Meervoudige onverzadigde vetzuren*: Omega 3 en Omega-6 vetzuren.

Hoe lees je het etiket?

1. Het ingrediënt waarvan het meeste in het product zit, wordt altijd als eerste genoemd, en het ingrediënt dat het minst gebruikt wordt, wordt als laatste genoemd.
2. Als het ingrediënt in de naam van het product zit, dan moet het percentage erbij staan. Bijvoorbeeld bij perzikenyoghurt moet het percentage perzik zijn vermeld (meestal is dat een percentage beneden de 1%). Onthoud ook dat als jij de ingrediënten niet kent, jouw lichaam dat waarschijnlijk ook niet doet en het rechtstreeks wordt afgevoerd of omgezet tot vet.
3. Suiker is de sluipmoordenaar. Geraffineerde suiker zit bijna overal in. Alles wat eindigt op –stroop, -ose of –suiker, bevat of is suiker.
4. Koop het liefst producten met zo weinig mogelijk ingrediënten.
5. Wees kritisch ten opzichte van claims op de voorkant van het product. Claims als 'Light', 'Natuurlijk', 'Goed voor je hart', 'Zonder kunstmatige toevoegingen', 'Ambachtelijk', 'Bio', etc. zijn nergens vastgelegd.

*Light* betekent overigens dat het 30% minder vet, suiker of calorieën bevat. Een product dat dus bijvoorbeeld 50% suiker, 20 procent vet en 30% calorieën bevat, mag zichzelf nog steeds 'Light' noemen. Of je stopt minder suiker in het product, maar vervangt het door vet of een soms nog gevaarlijkere zoetstof als Aspartaam. Dus mogelijkheden te over ... voor de industrie.

## **5. De kracht van biologisch: gezonde voeding, dierenwelzijn, vruchtbare grond en schone lucht en water.**

Veel mensen durven de stap naar biologisch niet aan. Argument: het is te duur (duurder dan de supermarkt). En dat klopt. Maar voor dat kleine beetje meer, krijg je een flinke extra dosis gezondheid terug. Het is dus niet zo zeer een keuze tussen duurder of goedkoper, maar gezonder of niet gezonder. Van dat laatste kun je net zo op aan, als van de (iets) hogere prijs.

Overigens zijn er nog (minstens) vier in mijn ogen belangrijke redenen die niet opgaan voor de industriële, bewerkte producten, wat je er dus voor dat beetje meer bij krijgt. Bedenk daarbij dat je met water in plaats van frisdrank, drie keer een kleiner stukje vlees in plaats van zeven keer en lokale groente en fruit van het seizoen, dat verschil grotendeels terug verdient.

- **Gezondheidsvoordelen**

Met biologische voeding krijg je veel meer natuurlijke vitaminen, mineralen en sporenelementen binnen dan met niet-biologische industriële producten, waar al die zeer, zeer waardevolle stoffen uitgefilterd zijn.

- **Vruchtbare grond**

Een kind kan begrijpen dat een vruchtbare bodem, gezondere producten oplevert, dan een uitgewoonde bodem. De boer die biologisch teelt (zodat hij het keurmerk mag dragen), verbindt zich er toe zijn land gezond te houden. Gezonde groente en fruit kunnen alleen groeien op een gezonde bodem.

- **Gezonde lucht**

Boeren die biologisch telen, gebruiken geen synthetische bestrijdingsmiddelen. Die krijg je als mens dus ook niet binnen als je de door hen geteelde groente of fruit teelt. En alleen dat al is een enorme winst, want op de industrieel geteelde groente en fruit, kun je met gemak dertig of meer bestrijdingsmiddelen tegen komen.

- **Schoon water**

Als je die vervuillende en ziekmakende middelen niet gebruikt, kunnen ze ook niet in het water terecht komen, het water dat bijvoorbeeld door koeien wordt gedronken, vee dat wij weer eten, zodat wij langs die weg ook weer bestrijdingsmiddelen binnenkrijgen.

- **Dierenwelzijn**

Biologische boeren verbinden zich ook aan de afspraak dat dieren een prettig, gezond en veel langer leven hebben dan de dieren die als grondstof dienen voor industrieel vlees en industriële vleeswaren.

Biologisch staat voor het gezonde product, het welzijn van de dieren, het milieu en de natuur. Maar wat zijn nu de voordelen voor de consument?

- De biologische landbouw werkt zonder chemische bestrijdingsmiddelen en kunstmest, en de producten bevatten geen chemisch-synthetische geur-, kleur- en smaakstoffen, noch antibiotica, hormonen, zware metalen en andere niet-natuurlijke toevoegingen, maar wel (aanzienlijk meer) micronutriënten.

NB. Een kanttekening: net als voor de bewerkte voedingsmiddelen bestaat er voor de biologische producten een lijst van toegelaten stoffen, maar deze is wel aanzienlijk beperkter. Bovendien geldt er een verbod op het gebruik van genetisch gemodificeerde organismen en ioniserende straling, en moeten de toevoegingen 100% biologisch zijn. En als deze niet voldoende vanuit de biologische landbouw beschikbaar zijn, minimaal voor 97% van biologische aard zijn.

- De boeren die biologische landbouwbedrijven gebruiken alleen diergeneesmiddelen als het nodig is voor het welzijn van het dier. Ook wachten ze langer voordat een dier behandeld, gemolken of geslacht wordt. In biologische producten zitten daarom vrijwel geen restanten van diergeneesmiddelen, en de dieren hebben een langer en prettiger leven.
- Biologische boeren gebruiken geen synthetische en/of chemische bestrijdingsmiddelen. Daardoor zal je nagenoeg nooit restanten van deze bestrijdingsmiddelen in en op een biologisch product vinden. Op deze manier krijg jij, als consument, geen restanten van pesticiden binnen.
- Dieren die opgroeien in een biologische omgeving hebben een veel betere natuurlijke afweer tegen ziektes dan dieren in de normale veehouderij. De dieren bouwen deze natuurlijke afweer op doordat ze langer leven en in een langzamer tempo groeien.
- Biologisch brood wordt op een lagere temperatuur afgebakken, waardoor er minder voedingsstoffen verloren gaan. Ook worden er in biologisch brood weinig tot geen hulpstoffen zoals broodverbeteraar gebruikt. Het spreekt ook voor zich dat biologisch brood gemaakt wordt van biologische tarwe, waarbij geen gebruik is gemaakt van bestrijdingsmiddelen en kunstmest.
- Biologische melk bevat meer gezonde omega-3 vetzuren dan normale melk. Biologische zuivel is ook vrij van hormonen en antibiotica, wat in de industriële landbouw vaak toegevoegd wordt aan veevoer. Biologische koeien lopen gewoon lekker buiten, en eten het frisse gras van het land. Altijd beter dan krachtvoer met chemische additieven!
- In biologisch vlees zal je ook geen groeihormonen en antibiotica aantreffen, noch wordt er gebruik gemaakt van diermeel, waardoor de kans op BSE (de hersenziekte Creutzfeldt-Jacobs) nihil is. Inmiddels is er biologische kip, rundvlees en varkensvlees verkrijgbaar. Biologisch lamsvlees en biologisch kalfsvlees zal je nooit gecertificeerd aantreffen, omdat dit tegen het principe ingaat dat er geen vlees verkocht wordt van niet-volwassen dieren.
- Bij het telen van biologische groente blijft een veel groter aantal van de voor onze gezondheid belangrijke micronutriënten behouden. Enerzijds doordat er op vruchtbare aarde wordt geteeld, maar natuurlijk ook omdat er maar weinig tijd zit tussen oogsten en verkopen. Uiteindelijk is de gezondheidswaarde nog een stuk groter omdat er geen pesticiden op zitten.
- Bij het telen van biologisch fruit worden nooit niet-biologische middelen gebruikt,

dus zal je dit ook nooit aantreffen op het eindproduct. Ook voor fruit geldt dat fruit geteeld wordt op vruchtbare aarde, wat ook tot gevolg heeft dat het meer gezonde, en minder ongezonde voedingsstoffen bevat dan industrieel fruit.

- In tegenstelling tot normale olie, wordt biologische olie geproduceerd bij een veel lagere temperatuur waarbij ook daar de voedingsstoffen behouden blijven.

### **Keurmerken**

Om het voor de consument gemakkelijker te maken zijn er landelijke en Europese keurmerken in het leven geroepen. Op die manier krijg je de garantie – en in dit geval is dat echt zo - dat je een echt biologisch product koopt.

- **Europees Keurmerk**

Het Europees keurmerk is een blauw logo met de woorden 'Biologische Landbouw' erin verwerkt. De producten die dit keurmerk dragen, zijn biologisch en voldoen aan de EU-voorwaarden. In Nederland is de Stichting SKAL uit Zwolle verantwoordelijk voor de controle en de certificering van het biologische EU-keurmerk.

- **Het Nederlandse EKO-keurmerk**

Door dezelfde stichting wordt ook de naleving en de uitreiking van het beter bekende EKO-keurmerk uitgevoerd. Inmiddels zijn er drie soorten EKO-keurmerken, allemaal bedoeld voor verschillende doelgroepen: producenten, horeca en winkels.

- **Nederlands Demeter-keurmerk**

Het Demeter-keurmerk is een keurmerk van de Vereniging voor Biologisch-Dynamische Landbouw. De eisen van het Demeter-keurmerk gaan nog een paar forse stappen verder dan het EKO-keurmerk. Zo moet er gezorgd worden voor een natuurlijke kringloop en wordt er gekeken naar het gebruik van kosmische invloeden en maanstanden bij het telen van de producten.

- **Erkend Streekproduct**

Voor de lokale biologische boer is er het *keurmerk Erkend Streekproduct*. Dit keurmerk is in het leven geroepen ter ondersteuning van de kleinschalige, biologische boeren. Deze streekeigen producten hebben al het EKO-keurmerk, maar aangevuld met dit keurmerk weet je zeker dat het om een streekproduct gaat.

### **Biologische restaurants**

Daaraan kun je zien dat het restaurant dat dit keurmerk draagt, daadwerkelijk biologische producten op het menu geeft staan.

### **Samenvattend**

Als je voor biologisch kiest, krijg je onbespoten groente en fruit, dat niet genetisch gemanipuleerd is, rijker aan voedingsstoffen en lekkerder. Bovendien is het beter voor de grond, het water en de lucht en scheelt het aanzienlijk aan ziektekosten. Wanneer iedereen zou overstappen op biologisch fruit, zullen de kosten voor de gezondheidszorg aanzienlijk dalen.

Maar ook de kosten van de waterwinning zullen dalen. De industriële landbouwproductie zorgt voor veel chemicaliën en zware metalen in het water. Het schoonmaken van dit water kost kapitalen en daar draaien wij, de consument,

voor op. Wanneer iedereen zou overgaan op biologisch voedsel, vallen deze kosten weg en kan de prijs van het drinkwater (en biologische voeding) eveneens aanzienlijk omlaag.

Goed om te weten: de Nederlandse overheid subsidieert wel de pesticiden-glastuinbouw, maar niet de biologische teelt.

## **Conclusie**

Met de conclusies van een omvangrijk onderzoek naar de verschillen tussen biologisch en niet-biologisch voedsel, dat op 15 juli 2014 in het British Journal of Nutrition verscheen, is het hoge woord er eindelijk uit: biologisch is echt (en veel) gezonder dan niet-biologisch! De onderzoekers, onder leiding van professor Carlo Leifert van Newcastle University, stellen dat de landbouwmethode onmiskenbaar invloed heeft op de kwaliteit van het voedsel.

- Biologische groenten, fruit en granen bevatten tot wel 60% meer antioxidanten dan industrieel geteelde groente en fruit.
- In niet-biologische gewassen werden vier keer zo vaak restanten van pesticiden gevonden als in biologische gewassen. Bij niet-biologisch fruit werden zelfs in 75% van de monsternames residuen aangetroffen.
- In biologische gewassen lagen de concentraties van het zware metaal cadmium 48% lager dan in niet-biologische gewassen.
- In biologische gewassen werden aanzienlijk lagere concentraties stikstof gevonden. Stikstof wordt in verband gebracht met bepaalde soorten kanker, zoals maagkanker.

## 6. Bondgenoten & slachtoffers van de voedingsmiddelenindustrie

De voedingsindustrie staat niet alleen, ze wordt in de rug gesteund door onze eigen overheid, het *Voedingscentrum* en de *Gezondheidsraad*, die we wat dat betreft ook niet kunnen vertrouwen.

In eerste instantie wilde ik *Niet Te Verteren* dan ook *De Omgekeerde Wereld* noemen, omdat je er de klok op gelijk kunt zetten dat als het algemeen advies van de voedingsindustrie en partners A is, je eigenlijk wel weet dat het B moet zijn. Daar laat het verleden een paar duidelijke voorbeelden van zien;

We zagen het met tabak, dat decennialang als ‘gezond’ is verkocht, zelfs door artsen. Nu weten we, of hebben we erkend, dat roken de belangrijkste oorzaak is van verschillende ziektes, met voorop (long)kanker.

Daarna kwam vet. Van vet, zo was de gedachte, word je dik. Vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw voert de overheid daarom intensief campagne voor vetarm eten. Gek genoeg zijn we, ondanks het feit dat we steeds minder vet zijn gaan eten, toch steeds dikker geworden. Dat drong langzaam maar zeker ook tot de wetenschap door, maar nog maar mondjesmaat tot voor ons welzijn verantwoordelijke instanties, die geven ons op dat gebied nog steeds hoogst twijfelachtige adviezen.

Net als bij tabak wisten veel mensen het al lang, maar toch werd er pas in 2004 voor het eerst serieus naar gekeken. En toen ontdekten onderzoekers van de *Universiteit van Florida* dat mensen na het nuttigen van fructoserijk eten helemaal geen ‘vol’ gevoel kregen, iets wat bij het eten van vette gerechten wel gebeurt. Wat bleek? Fructose stimuleert nauwelijks de aanmaak van leptine, het hormoon dat voor een verzadigd gevoel zorgt. Het gevolg is dat we net als vroeger maar van dat spul blijven eten (en drinken).

En nu is het onderwerp van discussie: *suiker*. Hoewel inmiddels door talrijke onderzoeken vast is komen te staan dat geraffineerde suiker heel slecht voor je gezondheid is, komt het *Voedingscentrum* niet verder dan ‘matigen in suiker’, waarbij gek genoeg geen onderscheid wordt gemaakt tussen *geraffineerde* en *ongeraffineerde* suiker.

Hoe dan ook, geen van die adviezen klopt, zo weten we inmiddels, nee ook het verhaal dat suiker de grootste boosdoener is van de obesitasepidemie is dus niet waar. De echte dader is *geraffineerde suiker*, het goedje dat de voedingsindustrie heeft ontwikkeld en in zo'n beetje alle producten stopt, zodat we er meer van gaan eten.

Het is goed om hier nog eens te benadrukken: het onderscheid tussen geraffineerde, onnatuurlijke en natuurlijk, ongeraffineerde suiker wordt in de meeste boeken en artikelen helemaal niet gemaakt. Ook niet, zoals we net zagen, door de industrie en de overheid. Waarom is dat toch? Ook dat heeft alles te maken met belangen. ‘De industrie heeft grip op federale toezichthouders, benadrukt Mudd. ‘Ambtenaren schermen niet alleen bedrijfsrapporten af voor het publieke oog. De grootste waakhonden van de regering laten ook hun tanden niet zien als de industrie te ver gaat bij het promoten van suikerhoudende, calorierijke kost, niet alleen op tv, maar

ook in sociale media die nu door de voedselindustrie worden benut om kinderen te bereiken.

Bovendien is de regering zo dicht tegen de voedselabrikanten aan geschurkt dat sommige van de grootste coups van de industrie niet mogelijk zouden zijn geweest zonder overheidshulp.

Toen consumenten hun gezondheid probeerden te verbeteren door over te stappen op magere melk, bedacht het Congres een manier voor de machtige zuivelindustrie om al dat ongewenste, overtollige vet in stilte om te buigen naar een enorme kaasafzet – geen kaas die je als delicatessen voor of na de hoofdmaaltijd eet, maar kaas die ongemerkt in ons voedsel terechtkomt als een aantrekkelijk, maar overbodig extra ingrediënt’.

- **Voedingscentrum**

Een mooi Nederlands voorbeeld van hoe een partij waarvan je absolute objectiviteit mag verwachten, het *Voedingscentrum*, dit spelletje mee speelt is hoe ze, ondanks alle commotie die de laatste tijd, mede dankzij het baanbrekende boek *Broodbuik* (Wheat Belly) van de Amerikaanse arts William Davis, rond moderne tarwe en tarweproducten is ontstaan, nog steeds doodleuk op haar site schrijft:

*‘Groente, fruit en brood zijn gezond. Vezels uit groente, fruit en brood zorgen voor een goede darmwerking en spijsvertering. Groente, fruit en brood helpen je ook om op gewicht te blijven. Ze zijn namelijk rijk aan vezels en die zorgen voor een goede maagvulling. Het resultaat is dat je een verzadigd gevoel hebt. Omdat dat gevoel lang aanhoudt, zwicht je minder snel voor calorierijke extra’s. De Gezondheidsraad adviseert om dagelijks 30-40 gram voedingsvezel te eten, met name vezels afkomstig uit groente, fruit en volkoren graanproducten’.*

En het heeft – zijn eigen - gelijk! Laten we deze informatie eens wat nader bezien:

*‘Groente, fruit en brood zijn gezond’.* Dat klopt, met een nogal belangrijke kanttekening; groente en fruit zijn gezond mits het schoon is, dus zonder bestrijdingsmiddelen. Kom daar maar eens om in een supermarkt.

*‘Vezels uit groente, fruit en brood zorgen voor een goede darmwerking en spijsvertering. Groente, fruit en brood helpen je ook om op gewicht te blijven. Ze zijn namelijk rijk aan vezels en die zorgen voor een goede maagvulling. Het resultaat is dat je een verzadigd gevoel hebt. Omdat dat gevoel lang aanhoudt, zwicht je minder snel voor calorierijke extra’s. De Gezondheidsraad adviseert om dagelijks 30-40 gram voedingsvezel te eten, met name vezels afkomstig uit groente, fruit en volkoren graanproducten.’*

Het is waar, vezels zorgen voor een goede darmwerking, groente en fruit kunnen je helpen om op gewicht te blijven en de Gezondheidsraad adviseert dagelijks 30-40 gram voedingsvezels. Maar of brood, gemaakt van moderne, geraffineerde tarwe zo gezond is, is volgens mij, en een groeiend aantal artsen, journalisten en wetenschappers, op zijn minst hoogst twijfelachtig en zeer discutabel.

Brood gemaakt van ‘modern’ tarwemeel (en dat is het meeste industriële brood, ook volkorenbrood dat je in de supermarkt kunt kopen) helpt je volgens een groeiend aantal mensen zeker niet om op gewicht te blijven. Integendeel, als je niet uit kijkt word je er volgens William Davis moddervet van. Hij beweert zelfs dat het een van de



belangrijkste oorzaken is van de obesitas-hausse en allerlei andere ernstige, soms dodelijke, ziektes die we momenteel in zijn land, Amerika, maar ook in ons land zien. Ook is het volgens hem niet zo dat het *gevoel van verzadiging bij volkoren brood lang aanhoudt*, doorgaans heb je na een uur of twee al weer honger. Logisch als je weet dat met name de vezels bij de bewerking het loodje moesten leggen.

### **Schijf Van Vijf, 2.0**

Maart 2016 verscheen de nieuwe *Schijf Van Vijf*. Zo op het oog bevat die een aantal opvallende verbeteringen. Om te beginnen stapt het *Voedingscentrum* af van het benoemen van voeding in termen van voedingsstoffen. Heel opvallend is dat ze dat voortaan weer zullen doen in termen van voedingsmiddelen.

Ook noemen ze producten waarvan je dat niet had verwacht: noten, bonen.

Maar, zo heb ik geleerd, als het om deze partijen gaat past een zekere mate van scepsis. Dat was nodig toen de Gezondheidsraad een half jaartje geleden met zijn nieuwe voorzetjes kwam, en is logischerwijs ook hier op z'n plaats. Want het allerbelangrijkste wordt niet of nauwelijks benoemd: het gigantische verschil tussen **bewerkte** producten en **onbewerkte** producten. Van de eerste word je dik en ziek, de tweede beschermen je juist tegen ziekte of zorgen er voor dat als je ziek wordt, je heel snel weer genezen bent. Uiteraard ligt dat bij ernstige ziektes als kanker en hart- en vaatziekten iets gecompliceerder, maar ook daar geldt dat onbewerkte producten je helpen om minder snel ziek te worden, en als je ziek wordt er minder last van te hebben, of er zelfs van te genezen.

- **Diëtisten en voedingsdeskundigen**

Verder heeft de voedingsindustrie nogal wat ambassadeurs die deze niet op waarheid gebaseerde informatie en zonder dat ze begrijpen wat ze eigenlijk zeggen, aan de naïeve consument doorgeven: diëtisten en voedingsdeskundigen.

Ook deze groep kunnen we, hoewel, of misschien wel *omdat* ze er voor door geleerd hebben, niet zomaar op hun blauwe ogen geloven. Niet omdat ze bewust verkeerde informatie verschaffen, maar omdat ze zich als 'autoriteit' denken te moeten baseren op vaak verouderde, of ronduit misleidende informatie die ze tijdens hun opleiding hebben gekregen. Of op informatie verstrekt door 'betrouwbare' partijen als het *Voedingscentrum*, die zoals al eerder gezegd, soms opzettelijk en doelbewust vast blijven houden aan achterhaalde waarheden en kennis, of omdat ze niet weten dat er een verschil is tussen producten met allerlei schadelijke en lichaamsvreemde stoffen en biologische, dus veel schonere producten; zij baseren zich, met andere woorden, net als de wetenschap en de industrie op **voedingsstoffen**, en wat dat betreft gooien ze biologisch en industrieel op een hoop. Waarom zou je het moeilijk maken, als het makkelijk kan?

- **Bn-ers**

De voedingsindustrie krijgt niet alleen steun uit verwachte hoek, maar ook uit onverwachte; dj-s op de radio die op basis van hun boerenverstand en vooral dankzij commerciële belangen (hoe maak je iets interessant?), de grootste onzin uitkramen over dit zo belangrijke onderwerp.

Helaas kijken de meeste mensen daar niet doorheen, hun mening – en daarmee hun doen en laten – wordt mede daardoor beïnvloed of zelfs bepaald. Erg voor hen, maar nog veel erger voor hun kinderen.

En dan heb je nog allerlei bn-ers – mensen bekend van de film, muziek, televisieprogramma's, mensen die niet te boek staan als wetenschappelijk onderlegd

op dit gebied die – om welke reden dan ook - in talkshows worden uitgenodigd om hun zegje te doen, hetgeen eerder leidt tot een verstoring van dit belang, omdat ze door hun gedrag het gesprek over voeding juist belachelijk maken, dan tot informatie waar mensen – m.n. ouders – iets aan hebben. Over voedsel denk je niet na, dat eet je, waar het ook gekocht is, en wat het ook heeft ‘meegemaakt’. Als het maar lekker is..

- **De consument: wij dus**

De discussie over wat gezond en niet gezond is, wordt door al die tegenstrijdige informatie zodanig en opzettelijk vertroebeld dat je als leek absoluut niet meer weet wat je nu eigenlijk wel en niet kunt geloven. Dan krijg je bagatelliserende uitspraken als: ‘Je kunt tegenwoordig niets meer eten, overal krijg je kanker van.’ Helaas is deze uitspraak, zo is gebleken, maar al te waar.

Maar ook wij als consument hebben niet altijd belang bij de echte waarheid. Bijvoorbeeld omdat we het eten uit de supermarkt – of sowieso ongezonde voeding - lekker vinden, we bij diezelfde supermarkt in een keer al onze boodschappen in kunnen slaan of omdat die producten heel goedkoop zijn (en wij niet meer geld over hebben voor gezonde producten). Kennelijk is dat belangrijker dan onze gezondheid.

Het kan natuurlijk ook zijn dat jij als lezer, net als ik zeven jaar geleden, geen weet hebt van wat de industrie jou en je kind(eren) voorschotelt, dat je gewoon in de veronderstelling leeft dat alle producten die je in de supermarkt tegen komt, louter gezonde stoffen bevatten, en dat de industrie dus geen enkele reden heeft om daarover te liegen. Dat de industrie, met andere woorden, te vertrouwen is.

Gezien de manier van werken, de instelling, maar vooral de miskleunen die deze partijen, ieder op haar eigen manier, de afgelopen decennia ten toon hebben gespreid - tabak is gezond, vet is de belangrijkste dikmaker - en zelfs de onderlinge tegenstrijdigheden die met dit wetenschappelijk reductionistische proces gepaard gaan, miskleunen die wellicht miljoenen slachtoffers hebben gekost en de industrie financieel miljarden heeft opgeleverd, lijkt dat niet verstandig.

‘Het puur nieuwe en aanlokkelijke van het westerse voedingspatroon, met zijn zestienduizend nieuwe voedingsmiddelen per jaar en de kracht van de reclame – 32 miljard per jaar (Amerika) - die wordt ingezet om deze producten te verkopen, heeft die van de traditie overmeesterd en ons in onze huidige positie gebracht: vertrouwend op de wetenschap, de journalistiek, de overheid en de reclame om ons te helpen bij het bepalen van wat we moeten eten, of wat we moeten doen als we ziek zijn.’

We zeiden het al, de industrie vertroebelt de discussie opzettelijk, zodat we er niet verder over (willen) nadenken of het simpelweg voor waar aannemen. Er zijn bijvoorbeeld tal van wetenschappelijke onderzoeken gedaan naar de gezondheidsvoordelen van biologische voeding ten opzichte van de gewone industriële voeding. Hoewel wetenschappelijk is aangetoond dat biologische voeding veel meer antioxidanten bevat dan industriële voeding, dat er veel meer vitamine C in biologische producten zit en dat er in industriële producten veel meer pesticiden, E-nummers, hormonen, antibiotica en zware metalen als kwik worden aangetroffen – en iedereen dat met zijn gezonde verstand zelf ook wel kan bedenken - is het voor

de industrie, overheid en *andere ambassadeurs* toch te veel gevraagd om hardop te zeggen dat biologische voeding een stuk gezonder, en dus een veel en veel beter alternatief is.

## **Belangen**

Logisch, want dat is niet in hun belang. *Maar wel in het belang van jou!*

## **Gezonde verstand**

Aangezien het vaak heel lastig en onhandig is om te weten wie integer is en wie niet, wie het het beste met onze gezondheid voor heeft of wie daar juist geen boodschap aan heeft, is er maar een manier om daar een goede keuze in te maken: *gebruik je eigen gezonde verstand.*

Dus ga af op je eigen waarneming, ervaring en redenering in plaats van op ingewikkelde informatie of kennis die door andere partijen zoals het *Voedingscentrum* of de industrie zelf wordt gegeven.

Het gebruiken van je gezonde verstand betekent ook dat je je goed informeert. Als jij niet wil dat jij en je gezin ongezonde voeding binnen krijgt, moet je voor jezelf bepalen wat dat nu eigenlijk betekent, 'gezonde voeding'. Vind je *echt* dat voeding met te veel geraffineerde suiker, te veel geraffineerde ingrediënten, te veel transvet, te veel pesticiden, hormonen, antibiotica, zware metalen, etc. het beste voor iedereen is, of is dat juist natuurlijke voeding, zonder al dat lichaamsvreemde spul erin? Nou, wat denk je?

Het betekent ook dat je de producten waarvan jij weet dat ze gezond zijn koopt, ook als dat betekent dat je een stukje verder moet rijden om ze te halen, of er iets meer voor moet betalen.

Maar vooral dat je je niet laat leiden en misleiden door de industrie omdat het *jou* goed uitkomt, bijvoorbeeld omdat je die ongezonde producten in de supermarkt - suikerbommen als cola of de gefrituurde producten bij de snackbar – stiekem zelf ook best lekker vindt.

Meestal weet je diep van binnen wel welke keuze je moet maken, en op basis van welke gevoelens of argumenten. Mijn advies: luister goed naar dat kleine stemmetje binnen in je.

Of nog gemakkelijker: doe, denk of concludeer gewoon het tegenovergestelde van wat de voedingsindustrie jou middels de media wijs probeert te maken!

## **Jij bent de baas**

Maar vooral: besef dat je een keuze hebt! Voor het eerst in de geschiedenis is er voor zo'n beetje elk bewerkt product dat de voedingsindustrie aan de man probeert te brengen, een gezonde, biologische variant beschikbaar. Kortom, er is een gezondheidsrevolutie gaande die zijn weerga niet kent! En dat biedt kansen ...

Als je gezond wilt eten, probeer je verstandige keuzes te maken. Bedenk daarbij: *Jouw gezin* is de prooi van de industrie en die zal alles doen om het te 'vangen'. Het belangrijkste doel van deze bedrijven is tenslotte zoveel mogelijk winst maken en daarin zijn ze heel gehaaid geworden.

Bedenk dan ook: deze industriële producten zitten doorgaans vol met geraffineerde ingrediënten, ingrediënten die ons lichaam niet als voedsel herkent en die dus in principe alleen daarom logischerwijs al heel ongezond zijn.

Bedenk verder dat de *Gezondheidsraad* wel per product de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) van elke voedingsstof (natuurlijk en onnatuurlijk) afzonderlijk aangeeft, maar met geen woord rept over hoeveel van al die ingrediënten samen zijn toegestaan, welke verbanden er tussen al die voedingsstoffen bestaan en wat dat voor invloed heeft op de gezondheid. Je begrijpt, dat als je daar rekening mee zou houden, de toegestane hoeveelheden per ingrediënt aanzienlijk kleiner zouden moeten zijn. Of andersom, als je je aan de richtlijnen van de *Gezondheidsraad* houdt, krijg je veel te veel van deze ongezonde stoffen binnen en daarmee vergroot je het risico op ziektes en kwalen.

En bedenk ten slotte – eind goed, al goed – wat *wel* in jouw belang is; wat moet je weten en doen om ervoor te zorgen dat jouw gezin niet de ongezonde meuk die de voedingsindustrie opdringt, eet of drinkt, maar juist producten met daarin veel of alleen gezonde voedingsstoffen en geen of heel weinig ongezonde of nepvoedingsstoffen?

Dat we wat dat betreft zouden moeten kiezen voor gezonde, biologische producten, is wat mij betreft buiten kijf.

En daarin ben ik niet de enige, Bruce Ames die als biochemicus is verbonden aan het *Children's Hospital & Research Center* in Oakland, is ervan overtuigd dat ons calorierijke en arm aan voedingsstoffen zijnde voedingspatroon verantwoordelijk is voor tal van chronische ziekten, met inbegrip van kanker. Hij constateerde dat zelfs een miniem tekort aan micronutriënten al schade aan het DNA kan toebrengen, en dat is een voorloper van kanker.

## 7. Top-6 van meest ongezonde producten

De uitspraak 'van alles krijg je tegenwoordig kanker' leidt ertoe dat je denkt: het maakt dus eigenlijk niet uit wat ik eet. Nou, dat is dus niet waar! Het maakt heel veel uit wat je eet! De waarheid is dat van veel gebruikelijke voedingsmiddelen wetenschappelijk is aangetoond dat ze het risico op veel ziektes kunnen vergroten, en sommigen zelfs aanzienlijk, terwijl natuurlijke (biologische) producten de risico's juist kunnen verkleinen, of zelfs ziektes kunnen voorkomen of genezen. De producten hieronder kun je maar beter sowieso laten staan of liggen.

### 1. Genetisch gemanipuleerde organismen (GMO's)

Onder een genetische gemodificeerde organismen worden producten verstaan waaraan stoffen zijn toegevoegd (planten, bacteriën of gisten) waarvan de eigenschappen zijn veranderd. Genen met positieve eigenschappen van bijvoorbeeld bacteriën of planten worden toegevoegd aan een andere organisme. Zo maakt GMO planten bijvoorbeeld ongevoelig voor onkruid- of insectenbestrijdingsmiddelen. Het is wetenschappelijk bewezen dat zowel de GMO's als de chemicaliën die gebruikt worden om ze te laten groeien, tumoren snel laten groeien. Helaas, GMO's zijn overal, ook in de afgeleide voedsel varianten die gemaakt zijn van mais, soja en koolzaad.

*Wat kun je daar zelf nog meer aan doen?* Koop op het gebied van granen, maïs en soja alléén biologisch gecertificeerde producten. Deze kunnen geen GMO's bevatten. Wanneer je voedselproducten koopt die zich in de middelste gangpaden van de supermarkt bevinden, zou ik de etikettering heel goed bestuderen omdat zich daar zo'n beetje alles bevindt waar de supermarkt vanaf wil.

*Blijf vooral af van producten met kunstmatige zoetstoffen.* Aspartaam wordt namelijk gemaakt met behulp van genetisch gemanipuleerde stammen van de E.coli-bacteriën. Daarnaast draagt aspartaam bij aan een hele reeks van, voor de gezondheid, nadelige gevolgen.

*Let vooral goed op de PLU stickers op groenten en fruit.* De PLU-code voor conventioneel verbouwd fruit en groenten bestaat uit vier nummers; organisch verbouwd voedsel heeft vijf nummers waarvan het eerste nummer een negen is; genetisch gemanipuleerd (GM) voedsel heeft ook vijf nummers maar het eerste nummer is een acht.

### 2. Industrieel vlees en vleesproducten

De meeste kant en klare vleesproducten, inclusief vleeswaren, bacon, hotdogs en worstjes bevatten chemische toevoegingen die er voor zorgen dat de producten langer houdbaar zijn, er aantrekkelijk uitzien, etc. Maar dezelfde toevoegingen zorgen er ook voor dat wij er ziek van worden. Zowel natriumnitriet als natriumnitraat worden geassocieerd met het risico op darmkanker en andere vormen van kanker.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Kies voor onbewerkt vlees of vleesproducten.

### 3. Frisdranken en industriële vruchtensappen

Beide dranken zijn heel ongezond. Ten eerste bevatten ze, behalve water, niet of nauwelijks gezonde toevoegingen, en des te meer ongezonde. Met name

geraffineerde suiker en, misschien nog erger, suikervervangers waarvan aspartaam de meest populaire en meest gevaarlijke is.

### **Aspartaam**

Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat deze zoetstof kankerverwekkend is. Door de suiker, chemische middelen en kleurstoffen verzuurt frisdrank het lichaam en voedt letterlijk kankercellen.

Een recent wetenschappelijk onderzoek van de *European Food Safety Authority* (EFSA) gebaseerd op meer dan 20 verschillende onderzoeken, heeft aangetoond dat aspartaam, een van de meest gebruikte kunstmatige zoetstoffen, een veelheid aan ziektes veroorzaakt waaronder geboortedefecten en kanker.

### **Sucralose, saccharine**

En verschillende andere kunstmatige zoetstoffen worden eveneens geassocieerd met het veroorzaken van kanker.

De light- en zero-versies zijn zo mogelijk nog erger. Door het te hebben over 'geen calorieën' en 'geen suiker' misleidt de producent niet alleen ons brein, maar ook ons lichaam. Dat denkt dat er voeding binnen komt, maar merkt daar niets van. Daardoor vraagt het om meer. En de chemische toevoegingen zorgen er ook nog eens voor dat ons lichaam in de war raakt. De gevolgen kunnen desastreus zijn: obesitas en diabetes zijn nog de minst erge.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Heel simpel, pers zelf (biologisch) fruit uit, drink water (liefst gezuiverd) of drink alleen producten waaraan geen ongezonde zoetstoffen zijn toegevoegd.

## **4. Fructose glucosestroop of –siroop**

Deze toevoeging zit in een groot gedeelte van alle producten die je in de supermarkt kunt kopen. Glucose-fructosestroop zorgt er net als geraffineerde suiker voor dat bloedsuikerspiegel omhoog schiet. Daardoor wordt je lever overbelast, zodat het geen leptine meer kan aanmaken - leptine is het hormoon dat aangeeft dat het verzadigingspunt is bereikt - en je dus maar doorgaat met het eten of drinken van deze producten.

Nog een groot nadeel: bij de productie van glucose fructosestroop wordt in ongeveer de helft van de gevallen kwik gebruikt. En ook dat is heel erg slecht voor je lichaam.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Om te beginnen: check de ingrediëntenlijst. Daarop zie je welke stoffen aan het product zijn toegevoegd. Datgene wat bovenaan staat is het meest gebruikt. Negen van de tien keer is dat Fructose glucosestroop of –siroop

## **5. Bespoten fruit en groente**

Veel mensen denken dat ze gezond eten als ze appels, druiven of aardbeien kopen in de supermarkt. Helaas is dat niet waar. Op vrijwel alle fruit en groente (98%) zitten bestrijdingsmiddelen, vaak enkele tientallen. En deze zijn de oorzaak van de welvaartsziektes.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Teel je fruit en groente zelf, ga een deurtje verder en koop het bij de biologische winkel, op de biologische markt of rechtstreeks bij de boer. In *Niet Te verteren* vind je ook daar meer informatie over.

## **6. Producten gemaakt van moderne tarwe of waaraan moderne tarwe is toegevoegd.**

Oertarwe is supergezond, maar dat geldt niet voor de moderne tarwe. Ook daar heeft de industrie net zo lang aan gerommeld tot het super-goedkoop was, maar geen gezonde stoffen meer bezat. Het zit eveneens in duizenden industriële producten.

*Wat kun je er zelf aan doen?* Check de etikettenlijst en laat het product links liggen. Bij biologische producten loop je dit gevaar niet.

## Epiloog

Maar het beste nieuws heb ik voor het laatst bewaard. Als je goed kijkt, zal je zien dat we niet langer afhankelijk zijn van dit ongezonde eetpatroon. Albert Heijn, de Jumbo, de Lidl en Dirk zijn met andere woorden allang niet meer de enige plek waar je je boodschappen kunt doen. Je zult het wellicht moeilijk kunnen geloven, maar de wereld houdt niet op bij de uitgang van je supermarkt, in tegendeel daar begint hij wat mij betreft pas.

Er zijn de laatste jaren zoveel nieuwe, gezonde winkels bij gekomen, die gezonde, natuurlijke producten verkopen dat we echt niet van de honger zullen sterven als we de supermarkten links laten liggen. Biologische winkels en supermarkten schieten bij ons als paddenstoelen uit de grond, en op internet is alles wat je zou willen weten over gezond eten en drinken, en elk product dat je op dat gebied zou willen kopen, te vinden en te verkrijgen.

Het mooie daarvan is dat je je eetpatroon helemaal niet zo drastisch hoeft om te gooien, want voor elk ongezond supermarktproduct, kun je inmiddels meerdere gezonde, biologische alternatieven vinden, die, mits goed klaar gemaakt, even lekker en aantrekkelijk kunnen zijn. Zo heb je in plaats van witte of volkoren pasta-producten, bijvoorbeeld spaghetti, macaroni of lasagne gemaakt van spirulina - een algensoort die supergezond is - spelt, zeewier, haver of quinoa.

Deze producten zijn niet alleen heel gezond en houden vervelende kwalen en ziektes buiten de deur, maar zijn ook nog eens verduiveld lekker. Hoewel ze vaak wel iets duurder zijn, heb je er minder van nodig, dus hoeft het je uiteindelijk niet (heel veel) meer geld te kosten.

### **Aan jou de keuze.**

Ben je om of nog niet overtuigd, voor (veel) meer informatie kun je terecht bij *Niet Te Verteren* (het boek) of [chronischgezond.nu](http://chronischgezond.nu). Daar vind je veel informatie over wat er in producten zit, hoe het kan dat je daar ziek van wordt en vooral wat je daartegen kunt doen. Om het je nog gemakkelijker te maken vind je daar ook het 7 Stappenplan, waarmee je heel gemakkelijk je ongezonde eetpatroon aan kunt passen aan een gezond .