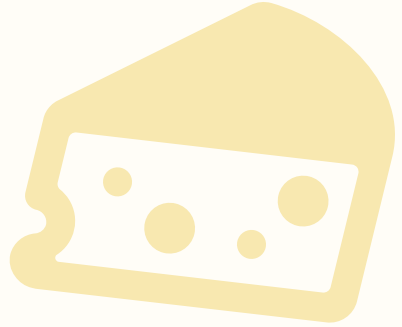
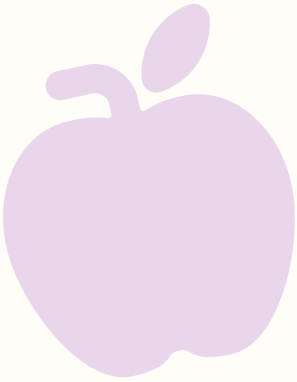


Bijt wijs. De basis.

0



Wat zijn voedingsstoffen?



Simpel uitgelegd door



Camella Bot
Voedingsexpert

Bijt wijs. De basis.

Wat zijn Voedingsstoffen?

Simpel uitgelegd door



Camella Bot
Voedingsexpert

Hallo lieve lezer!

Wat ontzettend gaaf dat jij dit e-book hebt gekocht. Dit betekent nog meer voor me dan dat jij waarschijnlijk denkt.

In maart 2019 kwam ik thuis te zitten van mijn werk met paniekaanvallen en een angststoornis. Ik durfde de deur niet uit, de straat niet op. Ik schaamde mij ontzettend voor de tics die ik had ontwikkeld. Op dat moment dacht ik oprecht dat het nooit meer goed zou komen. Het was een verschrikkelijk zware, maar ook verschrikkelijk leerzame periode. Ik leerde keihard dat het heel, heel, heel belangrijk is om voor jezelf te zorgen. Wees lief voor jezelf lieve lezer.

Ik ben je verschrikkelijk dankbaar.

Liefs, Camella.

Inhoud

Inleiding

Definitie van voedingsstoffen

Macronutriënten

Koolhydraten

Vetten

Eiwitten

Micronutriënten

Vitaminen

Mineralen en Spoorelementen

Water

Voedingsstoffen en energie

Over de auteur

Tot slot



Inleiding

Ik leerde in de boeken en in de praktijk dat gezonde voeding echt essentieel is om lekker in je vel te zitten. In mijn herstel merkte ik dat ik me steeds beter ging voelen als ik gezonde keuzes maakte. Dit was niet iets wat meteen lukte.

Als je je niet lekker voelt, heb je zoveel meer trek in een reep chocolade, dan in een appel. Zoveel meer zin om gewoon even snel een pizza in de oven te schuiven, dan om een verse bloemkool in stukjes te snijden. Je lichaam en hoofd willen weinig energie uitgeven en snel veel energie ontvangen. Daarom krijg je de signaaltjes door van trek in snel/gemakkelijk eten met veel energie (lees: junkfood). De paradox is echter dat je je eigenlijk op deze manier alleen maar nog slechter gaat voelen. Je geeft je lichaam en hoofd dan wel wat ze vragen, maar niet wat ze nodig hebben.

Toen ik besloot tegen deze stemmetjes in te gaan, en te doen wat ik eigenlijk wel wist wat ik moest doen (namelijk gezond eten, mijn vitamientjes binnenkrijgen), ging ik mij steeds beter voelen. Ik zeg niet dat gezonde voeding mij van mijn angststoornis genas, maar het had een hele goede bijdrage in mijn herstel. Ik ging naar mijn therapieën en dat heeft uiteraard de grootste impact gehad, maar het steeds vaker maken van gezonde voedingskeuzes bracht me steeds een stapje verder.

Inmiddels zit ik zo lekker in mijn vel dat ik de kracht heb gevonden om mijn dromen achterna te gaan. Ik ben mijn eigen bedrijf gestart: [Camella Bot Voedingsadvies](#). Daarin wil ik mijn kennis overdragen en zoveel mogelijk mensen helpen in het ontwikkelen van hun gezonde voedingspatroon. Dit doe ik ten eerste met persoonlijke coaching. Naast de persoonlijke coaching vind ik het ook belangrijk om de basiskennis omtrent gezonde voeding te

delen. De basiskennis die naar mijn idee eigenlijk iedereen zou moeten bezitten.

De basiskennis deel ik door middel van een reeks e-books. Dit is de eerste episode van de reeks. Ik heb ervoor gekozen de e-books vooral niet te langdradig te maken en gewoon het topic on-the-point te behandelen. Op die manier wordt de informatie niet saai en kan jij zelf beslissen over welk onderwerp jij meer informatie wil, en over welk onderwerp jij al genoeg kennis bezit.

De e-books bevatten de basisinformatie over verschillende onderwerpen. Ze zijn daarom ook in eerste instantie niet bedoeld voor professionals, maar zijn vooral gericht op de consument die haar/zijn kennis omtrent gezonde voeding wil verbreden.

In dit e-book behandel ik de nutriënten, ofwel de voedingsstoffen, die we in onze voeding terug kunnen vinden. Je hebt er vast wel eens van gehoord, of afgelezen op het etiket van een verpakking.

Ik neem je mee, let's go!



Definitie van voedingsstoffen

Eten en drinken doen we allemaal. Gelukkig wel. Het brengt ons gezelligheid, warmte en een gevoel van geluk. Het hoort als ware bij onze cultuur. We maken allemaal iedere dag weer beslissingen over wat we eten op basis van verschillende factoren. Bijvoorbeeld als iets er lekker uit ziet. Of als die heerlijke geur van de bakkerij-afdeling in je neus komt in de Albert Heijn. Het kan ook zijn dat je kiest om een bepaald product te eten omdat je het hebt 'verdiend', omdat je bijvoorbeeld een belangrijke toets hebt gehaald. Ontzettend veel interne en externe factoren bepalen dat we iedere dag eten en drinken.

Maar eigenlijk is de belangrijkste reden waar we iedere dag eten en drinken, simpelweg omdat we ons lichaam moeten blijven voeden om te overleven.

Net als je lichaam is voeding een mengsel van heel veel verschillende stoffen. Sommige van deze stoffen zijn essentieel voor een normale werking van je lichaam. Deze essentiële stoffen worden nutriënten, of voedingsstoffen, genoemd. Je hebt deze nutriënten nodig om te kunnen groeien en jezelf te kunnen blijven ontwikkelen, om je cellen en weefsels goed te verzorgen en om de honderdduizenden processen in je lichaam iedere seconde van de dag te kunnen laten draaien. Je hebt nutriënten simpelweg nodig om te kunnen leven.

Het lichaam is niet in staat om deze essentiële stoffen zelf aan te kunnen maken. Ze moeten van buitenaf komen. En die externe bron is wat we in ons mond stoppen, ons voedsel.

Binnen onze voeding kunnen we zes verschillende nutriënten onderscheiden:

- Koolhydraten
- Vetten
- Eiwitten
- Vitaminen
- Mineralen
- Water

Iedere voedingsstof draagt zijn eigen steentje bij om het lichaam zo goed mogelijk draaiende te houden. Als je er als een helikopter boven vliegt, ontdek je dat de zes nutriënten drie algemene functies binnen het lichaam hebben:

- Het leveren van energie
- Het reguleren van lichaamsprocessen
- Het geven van structuur/stevigheid aan het lichaam

Je kan dus wel zeggen dat de nutriënten heel belangrijk zijn. En je kan dus ook concluderen dat het minstens zo belangrijk is om van alle nutriënten voldoende binnen te krijgen iedere dag. Als je een nutriënt gaat bestuderen, wordt er eigenlijk nooit ingezoomd op wat het stofje precies in je lichaam doet. Er wordt altijd ingezoomd wat er met je lichaam gebeurt als je niet voldoende van het nutriënt binnenkrijgt.

De absentie van een nutriënt namelijk kan een specifieke verandering in het lichaam veroorzaken. Zo leidt een flink tekort aan vitamine C tot scheurbuik. Als je (veel) te weinig ijzer binnenkrijgt heb je kans tot het krijgen van bloedarmoede. Je kunt deze lichamelijke 'ziekten' tot op een zekere hoogte herstellen wanneer je de stof waar je te weinig van had binnengekregen weer tot je neemt. Als je bijvoorbeeld de hoeveelheid ijzer in je dieet weer opkrikt, zal de bloedarmoede afnemen. Dit is tot op een zekere hoogte uiteraard. Wanneer het lichaam een permanente schade heeft ondervonden door een tekort aan een nutriënt, is dit

niet meer terug te draaien. Denk bijvoorbeeld aan vitamine A. Als je deze vitamine te weinig binnenkrijgt, heb je kans dat je slechter gaat zien. Wanneer de absentie van vitamine A te lang blijft, kun je echt blind worden. Deze staat is niet meer te herstellen wanneer je daarna veel vitamine A binnenkrijgt.

Nutriënten zijn niet de enige stoffen in onze voeding. Er zijn nog veel meer andere stoffen die aan onze voeding wordt toegevoegd. Bijvoorbeeld een kleurstof om het een mooie kleur te geven of een zoetstof om het een wat zoetere smaak te geven. Ook zijn er andere stoffen zoals cafeïne terug te vinden in onze voeding, die niet worden gerekend als nutriënt. Puur weg omdat je lichaam ze dus niet nodig heeft om te kunnen overleven. Deze soort stoffen worden toegevoegd om ons de ervaring van eten aangener te maken.

Het komt bijna niet voor dat een voedingsmiddel maar één nutriënt bevat. Vlees is bijvoorbeeld niet alleen maar eiwit, en een snee brood bevat niet alleen maar koolhydraten. Voedingsmiddelen bevatten meestal een mengsel van nutriënten waar koolhydraten, vetten of eiwitten het meest in voorkomen. Dus als we bijvoorbeeld naar de snee brood kijken, bevat deze voor het grootste gedeelte koolhydraten. Maar er zit ook wat eiwit en vet in, en verschillende vitaminen en mineralen. Zelfs in het eiwit van een eitje, zit niet alleen maar eiwit. Hier zitten ook nog een kleine hoeveelheid vet en koolhydraten in.

Alle zes de nutriënten dragen dus hun steentje bij om het lichaam te onderhouden. Alle zes zijn ze ontzettend belangrijk. Alle zes hebben een invloed op het reguleren van lichaamsprocessen en het geven van structuur/stevigheid aan het lichaam. Het leveren van energie kan enkel worden gedaan door de koolhydraten, vetten en eiwitten. Omdat het lichaam deze laatstgenoemde in grote hoeveelheden nodig heeft, worden deze ook wel macronutriënten genoemd. In de volksmond: macro's. Vitaminen en mineralen

worden daarentegen micronutriënten genoemd, omdat het lichaam daar niet zoveel van nodig heeft. Water is een categorie op zich. Water is van alle zes de nutriënten het allerbelangrijkst voor ons lichaam. Zonder houden we het allemaal niet zo lang vol.

In de komende hoofdstukken nemen we de verschillende nutriënten één voor één door.



Koolhydraten

Koolhydraten. Je hoort ze waarschijnlijk vaak genoeg voorbij komen. In een goed en een slecht daglicht. Maar, voordat we gaan oordelen, wat zijn het nou eigenlijk?

Wat zijn koolhydraten?

Koolhydraten zijn chemisch gezien een verzameling van koolstof (C), waterstof (H) en zuurstof (O). De verhouding van deze drie stofjes bepaald welk type koolhydraat het is. Maar laten we hier vooral niet te diep op ingaan, want dat is allemaal wel heel chemisch en in detail.

Een ander woord voor koolhydraten is suikers. Hoewel dit bij voorbaat al ongezond klinkt, hoeft dit helemaal niet zo te zijn. Je hebt ze namelijk gewoon nodig om te functioneren. Je hebt grofweg twee verschillende typen koolhydraten/ suikers:

- Snelle suikers. Dit zijn de suikers in je voeding die het suikergehalte in je bloed snel laten stijgen. De suiker vanuit je bloed wordt omgezet in energie. Dit type suiker geeft je dus snelle energie. Je kunt hierbij bijvoorbeeld denken aan de suiker in je frisdrank, de fruitsuiker in je appel of de suiker in een koekje. Je krijgt snel energie, maar deze zakt snel erna ook weer in. Dit is belangrijk als je bijvoorbeeld intensief gaat sporten, of als je je flauw voelt.
- Trage/complexen suikers. Dit zijn de koolhydraten waardoor je suikergehalte in je bloed niet in een snelle piek stijgt, maar juist heel geleidelijk voor een langere periode. Deze suikers zorgen ervoor dat je tot in de middag door kan met de energie uit je ontbijt. In je maag worden deze complexe suikers in kleine stukjes geknipt totdat ze dezelfde structuur hebben als de snelle suikers. Daarna komen ze geleidelijk in je bloed en maakt je

lichaam er energie van. Complexe suikers vinden we terug in volkoren producten en groenten.

Koolhydraten zijn een grote bron van energie voor onze lichaam. Je kunt wel zeggen de belangrijkste. We hebben koolhydraten nodig om ons te kunnen concentreren en het brein te laten werken. De hersenen kunnen namelijk nergens anders energie uit halen om te werken. Koolhydraten zijn dus echt niet zo slecht voor je als dat je soms hoort. Ze zijn zelfs onmisbaar in je voedingspatroon. Koolhydraten houden ons zelfs in leven.

Buiten de belangrijke functie voor het brein, zijn koolhydraten ook essentieel voor andere functies in ons lichaam. Je kunt dan denken aan onze ademhaling, hartslag, de aanmaak van hormonen en het regelen van onze lichaamstemperatuur. Binnen een gezond voedingspatroon hoort zo'n 50 tot 65 procent van onze nutriënten uit koolhydraten te bestaan.

Zijn koolhydraten slecht? Echt niet! Je hebt ze nodig om goed te kunnen functioneren. Waar je wel op moet letten is dat je niet teveel snelle suikers eet, en juist meer complexe suikers. Deze complexe suikers geven je langer een vol gevoel, dragen bij aan een gezonde stoelgang en ze verlagen de kans op hart- en vaatziekten, diabetes en darmkanker. Onder deze complexe suikers vallen ook de vezels. Probeer er echt op te letten dat je deze iedere dag voldoende binnenkrijgt.

Vezels

Laten we wat dieper ingaan op de vezels. Eigenlijk is 'vezels' een verzamelnaam voor koolhydraten die niet door de dunne darm kunnen worden verteerd. Vezels komen dus in hun geheel terecht in de dikke darm. Je hebt twee groepen vezels.

- Fermenteerbare vezels. Deze vezels worden in de dikke darm afgebroken. Ze zijn als ware de voeding voor je darmbacteriën.
- Niet-fermenteerbare vezels. Deze vezels worden niet in de dikke darm afgebroken. Ze verlaten het lichaam in hun geheel. Deze vezels trekken vocht aan waardoor ze het volume van de darminhoud vergroten en de stoelgang vlotter laten verlopen.

Het wordt aanbevolen om tussen de 30 tot 40 gram vezels per dag te eten. Het is belangrijk om veel variatie te hebben in je voedingspatroon om van allebei de groepen vezels voldoende binnen te krijgen. Veel vezelrijke producten, die ik zo hieronder met je doorneem, bevatten beide groepen vezels. Als je voldoende van deze vezelrijke producten eet, zit je dus sowieso goed.

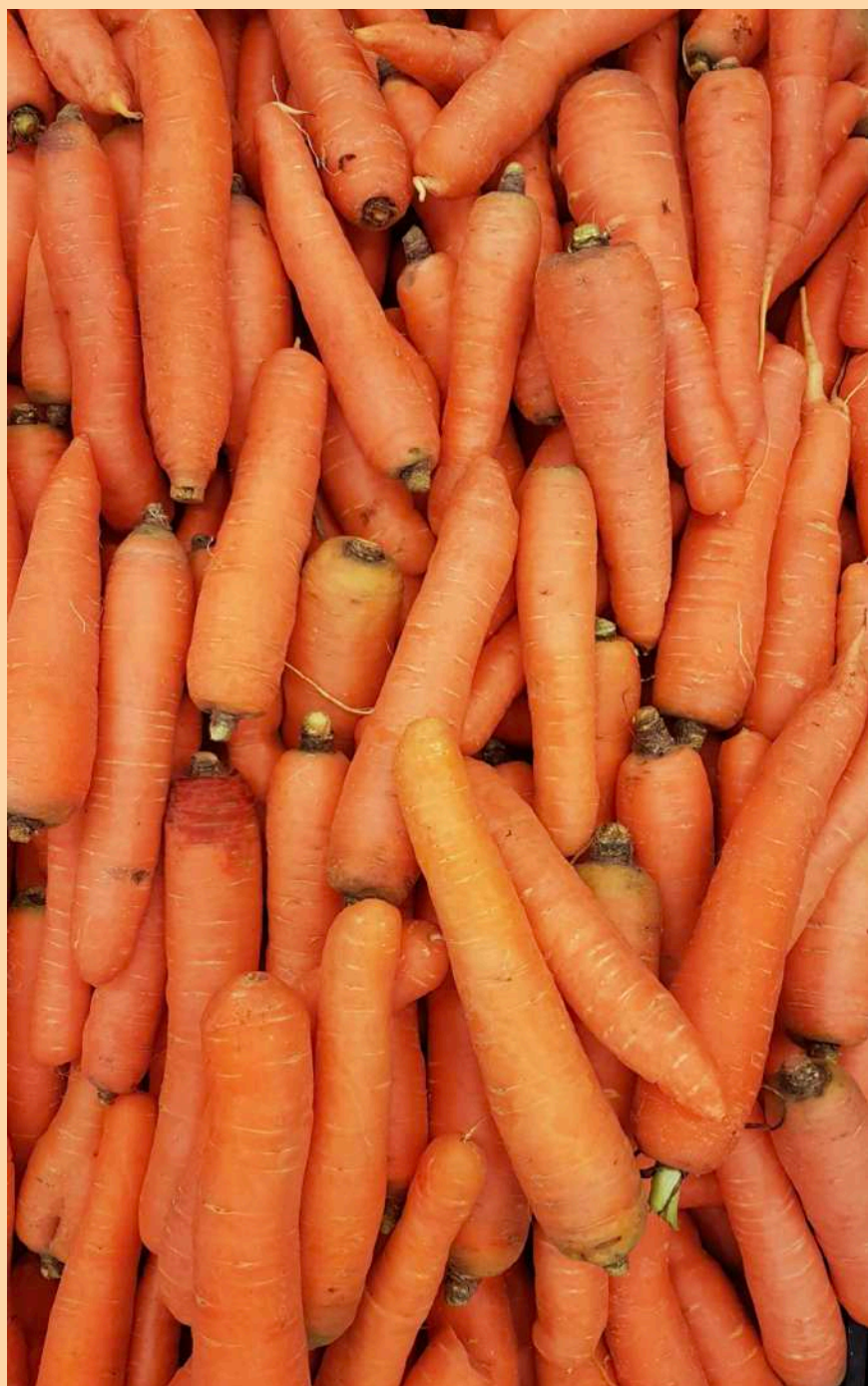
Maar, waarom zijn die vezels dan toch zo belangrijk? Vezels zijn ontzettend goed voor een gezonde darmwerking. Ze verbeteren je stoelgang. Dit komt doordat de vezels een soort sponsjes zijn in je darmen. Ze nemen vocht op, zwellen op en zorgen daardoor voor een goede ontlasting. Doordat ze zo opzwellen geven ze je ook een langdurig vol gevoel. Door dit volle gevoel zal je minder snel de neiging hebben om te snaien en kan je langer doorknallen! Ten slotte zijn er verschillende bewijzen dat het eten van voldoende vezels het risico verlaagd op een beroerte, darmkanker, diabetes en verschillende hart- en vaatziekten.

Koolhydraatbronnen

Je kunt vezels vinden in groenten, fruit, peulvruchten en volkoren producten. Om zo veel mogelijk vezels terug te kunnen vinden in je groente en fruit kan je het beste kiezen voor de verse variant of vers uit de diepvries zonder toevoegingen. Bij het uitzoeken van volkoren producten is het belangrijk goed op te letten. Vaak zijn producten in de winkel niet helemaal wat het lijkt. Zo kan er op een product de claim ‘vezelrijk’ of ‘bron van vezels’ staan, terwijl er eigenlijk niet zo heel veel vezels in zitten. Probeer altijd te kiezen voor de volkoren variant. Volkoren betekent dat de hele graankorrel is gebruikt bij het maken van het product. Een volkoren product moet de term volkoren hebben staan voor het graan in de ingrediëntenlijst. Let hier goed op als je de juiste keuze wil maken voor je brood, pasta, wraps of knäckebröd. Je kunt vezels eventueel ook los kopen in de vorm van zemelen of psyllium. Deze laatste producten zou ik enkel aanschaffen als je het lastig vindt om voldoende van de andere producten binnen te krijgen.

De snelle suikers kan je terug vinden in zuivelproducten, koekjes, snoepjes, chocolade, (gezoete) ontbijtgranen, frisdrank en andere zoete dranken. Snelle suikers zijn ook soms verborgen in producten waar je ze misschien niet verwacht. Denk bijvoorbeeld aan chilisaus, ketchup en chips. Als je wil weten of een product veel suiker bevat, kijk dan even achter op de verpakking in de voedingswaarde tabel. Hier staat onder de koolhydraten vaak vermeld welk gedeelte daarvan suikers zijn. Ook kan je kijken op de ingrediëntenlijst of daar ook suiker bij staat. Als dit zo is, betekent dit dat er suiker aan het product is toegevoegd.

In mijn tweede e-book vertel ik je meer over hoe je een etiket goed kan aflezen. Daarom wil ik hier nu niet teveel op in gaan.



Vetten

Vetten. Ook van dat nutriënt zal je al het een en ander gehoord hebben. Hoewel veel mensen vetten direct linken met het aankomen in gewicht, is dit zeker niet het geval. Lees snel verder waarom vetten, net als koolhydraten, essentiële nutriënten zijn in je voeding.

Wat zijn vetten?

Net als bij de koolhydraten zijn vetten chemisch gezien een verzameling van koolstof (C), waterstof (H) en zuurstof (O). De verhouding van deze drie stoffjes bepaald welk type vet het is. Vetten bestaan uit vetzuren, dit zijn eigenlijk de armen van een vetmolecuul. Of een vetzuur verzadigd of onverzadigd is ligt aan het type verbinding in het molecuul. Vet in ons voedsel bestaat uit heel veel vetmoleculen en is daarom altijd een mengsel van verzadigde en onverzadigde vetzuren. Wel kan het zo zijn dat er een type vet in het merendeel aanwezig is. Op die manier kunnen we de vetten onderscheiden.

In de volksmond benoemen we de vetzuren verzadigd vet en onverzadigd vet:

- **Verzadigde vetten.** Dit zijn de ‘verkeerde’ vetten. Als je teveel verzadigde vetten eet, verhoog je de kans op hart- en vaatziekten. Dit komt omdat dit type vet je LDL cholesterol verhoogt. Dit is je ‘slechte’ cholesterol, dat er voor zorgt dat je bloedvaten worden vernauwd. Verzadigde vetten vind je vooral terug in de harde vetten, zoals roomboter en margarine, volvette kaas, vet vlees en volle zuivelproducten.
- **Onverzadigde vetten.** Dit type vet is het ‘goede’ vet, waar we juist genoeg van moeten eten. Deze onverzadigde vetten hebben de omgekeerde functie en helpen juist hart- en vaatziekten voorkomen. Zij verhogen het goede

HDL cholesterol die de LDL cholesterol opruimt.

Onverzadigde vetten zijn onder andere omega-3 en omega-6. Onverzadigde vetten vind je in vloeibaar vet, zoals olijfolie en zonnebloemolie, vis, noten en avocado.

Ook vetten zijn een belangrijke energiebron voor het lichaam. Vetten leveren het lichaam de meeste energie van alle nutriënten. Over energie en nutriënten gaan we het later in het e-book nog hebben.

Het vet dat je lichaam niet gebruikt als energiebron wordt gemakkelijk omgezet in lichaamsvet. Je lichaamsvet dient eigenlijk als een soort opslag. Het is een mooie voorraad aan energie, voor als je een keer te weinig tot je beschikking hebt. Ook is lichaamsvet bedoeld als bescherming van de organen en het lekker warm houden van het lichaam in de kou. Als je trouwens teveel koolhydraten of eiwitten eet, kan dit ook worden omgezet in lichaamsvet. Dit is alleen wat moeilijker voor je lichaam om te bewerkstelligen. Het stofje moet immers worden omgezet, terwijl een vet al een vet is. Maar je kunt dus zeker weten zwaarder worden als je teveel koolhydraten of eiwitten eten. Uiteindelijk ligt het er gewoon aan of je genoeg energie binnenkrijgt, of teveel. Teveel energie wordt opgeslagen, waardoor je zwaarder wordt. Aangeraden wordt om zo'n 20-30% van je voeding uit vetten te laten bestaan. Maximaal 10% mag binnen dat advies uit verzadigde vetten bestaan.

Cellen hebben de vetzuren uit het vet nodig om je cellen te beschermen tegen stoffen van buiten af. Vetten zijn ook nodig om je hersenen, spieren en ogen goed te laten werken. Het lichaam is in staat om sommige vetzuren aan te maken. Dit zijn de niet-essentiële vetzuren. Er zijn echter ook essentiële vetzuren die het lichaam niet zelf kan maken. Deze dienen uit de voeding te worden gehaald. Daarom is het zo ontzettend belangrijk dat je genoeg vetten binnenkrijgt iedere dag.

Ten slotte leveren vetten ons ook vitaminen. Vitamine A, D, E en K zijn enkel in vet oplosbaar, dus ook enkel terug te vinden in vetrijke producten.

Vetbronnen

Verzadigde vetten kenmerken zich aan het feit dat ze het product een harde structuur geven. Je vind ze vooral terug in dierlijke producten, zoals volle melkproducten, roomboter en volvette kaas (48+ kaas). Ook sommige plantaardige olie bevatten veel verzadigde vetzuren. Denk bijvoorbeeld aan kokosolie en palmolie. Deze vetten zijn allebei hard van structuur, kenmerkend aan het bevatten van veel verzadigd vet. Doordat deze verzadigde vetten deze goede structuur geven, worden ze ook vaak gebruikt in koekjes, chips, taart en andere ‘slechte’ snacks. Probeer de hoeveelheid verzadigd vet in je voeding zo veel mogelijk te beperken. Helemaal uitsluiten gaat je nooit lukken, omdat er in ieder product wel een aantal verzadigde vetzuren terug te vinden zijn. Maar om gezondheidsredenen zoals eerder besproken, wil je gewoon zo min mogelijk verzadigde vetzuren binnenkrijgen.

Onverzadigde vetzuren zijn de gezonde vetzuren, en die zijn van nature vloeibaar van structuur. Je vindt ze dan ook terug in vloeibare bak- en braadproducten, zoals olijfolie, zonnebloemolie en vloeibare bak-en-braad. Naast deze vloeibare producten zijn de onverzadigde vetzuren ook terug te vinden in vette vis, noten, zaden, pitten en avocado's.



Eiwitten

Eiwitten zijn echt up-coming, steeds meer fabrikanten gebruiken dit nutriënt als mooie marketing strategie om de steeds bewustere, sportievere consument aan te spreken. Steeds vaker zie je het woord proteïne op een verpakking staan. Proteïne is een ander woord voor eiwit. Dit is dus hetzelfde. Maar wat doen eiwitten nou eigenlijk voor je lichaam?

Wat zijn eiwitten?

Chemisch gezien verschillen eiwitten iets van koolhydraten en vetten. Veel eiwitten bevatten namelijk ook stikstof (N) naast de koolstof (C), waterstof (H) en zuurstof (O).

Eiwitten zijn opgebouwd uit allemaal kleine bouwsteentjes: aminozuren. Wanneer je eiwit eet, breekt je lichaam deze stof af tot alle losse bouwsteentjes. En met deze losse bouwsteentjes kan het lichaam weer gaan opbouwen en maakt het er lichaamseiwitten van. Dit zijn de eiwitten waaruit de weefsels van het lichaam uit bestaan, je kunt dan denken aan je spieren en organen.

Eiwitten uit de voeding zijn echt onmisbaar voor ons lichaam. Ze spelen namelijk een hele belangrijke rol in iedere cel. Ons lichaam is de hele tijd in beweging, niet alleen als jij denkt dat je beweegt, maar altijd, 24/7. Het lichaam breekt zichzelf steeds af (of nou ja, de lichaamscellen dan), en bouwt zichzelf daarna weer op. Hiervoor gebruikt het eiwitten. Eiwitten zijn echt letterlijk de bouwstenen van ons lichaam. Van onze spieren zijn eiwitten het hoofdbestanddeel. Daarnaast vormen ze een belangrijk onderdeel van het afweersysteem.

Een tekort aan eiwitten zorgt ervoor dat het lichaam zichzelf gaat leegroven. Het gaat eiwitten halen uit het eigen

weefsel, zoals uit spieren en organen. Daar zitten namelijk ook eiwitten in. Hoe meer eiwitten het lichaam moet halen uit het eigen weefsel, hoe zwakker dit weefsel (logischerwijs) wordt. Je hoeft je overigens geen zorgen te maken dat jij te weinig eiwitten binnenkrijgt. In een normaal Nederlands dieet, zitten zat eiwitten. Dit eiwittekort is vaker voorkomend onder arme bevolkingen waar voedselschaarste is.

Aangeraden wordt om iedere dag minimaal 0,8 gram eiwitten per kilogram lichaamsgewicht te eten. Hier komen de meesten gemakkelijk aan. Wel zijn er groepen (ook in Nederland), die wat meer op hun eiwitinname moeten letten. Je kunt hierbij bijvoorbeeld denken aan ouderen of verzwakte mensen. Zij moeten eigenlijk wel zo'n 1 a 1,2 gram eiwitten per kilogram lichaamsgewicht eten. Naarmate je ouder wordt, neemt de hoeveelheid spiermassa af. Eigenlijk begint dit al op je 25e. Wanneer je spiermassa afneemt, vergroot je de kans op allerlei gezondheidsklachten, zoals hart- en vaatziekten, insulineresistentie (diabetes), hoge bloeddruk en ontregeling van de stofwisseling. Het is daarom ontzettend belangrijk een actieve levensstijl te hebben en genoeg eiwitten te eten. Hoe ouder je wordt, hoe belangrijker. Ook sporters hebben een verhoogde behoefte aan eiwitten. Hierover later meer.

Eiwitbronnen

De meeste mensen associeren eiwitten met dierlijke bronnen zoals biefstuk, kipfilet, vis en kwark. Dit zijn ook zeker de grootste eiwitbronnen binnen onze voeding. Echter, plantaardige voedingsmiddelen leveren ook wel degelijk wel eiwitten. Je kunt dan bijvoorbeeld denken aan bonen, volkoren granen, noten, zaden en groenten. Een voordeel aan deze bron van eiwitten is dat zij ook veel vitaminen en mineralen bevatten. Hierover later meer.

Mensen die veganistisch/vegetarisch eten dienen extra alert te zijn op hun eiwitinname. Er zitten namelijk wel zeker eiwitten in plantaardige bronnen, maar deze zijn minder goed bruikbaar voor het lichaam. Je dient er dus meer van te eten om er net zoveel profijt van te hebben, ten opzichte van dierlijke eiwitten. Talloze vegan topsporters laten zien dat het zeker weten mogelijk is om enorm fit en gespierd te zijn met enkel plantaardige eiwitten in je dieet. Maar, het kost nu eenmaal wat meer moeite en bewustzijn.

Eiwitten en sporten

Ook sporters zijn een doelgroep die goed moeten letten op hun eiwitinname. Als je veel sport belast je je spieren meer, waardoor die meer bouwstoffen nodig hebben om goed te kunnen functioneren. Wanneer je echt krachttraining doet, en het doel hebt om je spieren te laten groeien, is je eiwitinname essentieel. Bij zware trainingen ontstaan er als ware kleine scheurtjes in je spieren, wanneer je deze scheurtjes weer opvult (met eiwit) wordt deze steeds groter. Er zijn sporters die wel 2 gram eiwitten per kilogram lichaamsgewicht eten. Dit is niet per se nodig, als jij gewoon een recreatieve sporter bent. Er ligt namelijk een 'gevaar' op de loer als je veel eiwitten eet.

Een hogere eiwitinname dan de eiwitbehoefte van jouw lichaam leidt namelijk niet meer tot spiergroei. Een teveel aan eiwitten betekent een teveel aan energie. En deze energie wordt door je lichaam opgeslagen als vet. Je kunt dit niet onbeperkt eiwitten extra eten, want dan kom je (wellicht) ongewenst aan in lichaamsgewicht. Als je gaat trainen hoef je dus echt niet per se extra eiwitshakes of bakken kwark naar binnen te werken. Normaal gesproken haal je gedurende dag al genoeg eiwitten uit normale voedingsmiddelen. Extra eiwitten zorgen niet voor een snellere of betere spiergroei. Er zit gewoon een max op de hoeveelheid eiwitten die je lichaam op kan nemen.

Omdat ik veel vragen krijg van sporters over hun eiwitname, ken ik deze vijf tips geven:

- Het allerbelangrijkste is dat je basisvoeding in orde is. Eet volgens de richtlijnen goede voeding (de schijf van vijf). Mocht je niet weten hoe je dit het beste kan doen, of als je wil weten wat jouw persoonlijke behoefte is, kan ik een persoonlijk voedingsplan voor jou maken waar jij precies binnenkrijgt wat je nodig hebt. Neem gerust een kijkje op mijn site, je kunt [hier](#) klikken.
- Neem niet meer eiwitten in dan dat je nodig hebt. Zoals daarnet besproken, alle eiwitten die je teveel inneemt, worden in het lichaam gewoon opgeslagen als lichaamsvet.
- Gebruik iedere eetmoment om iets van eiwitten te eten. Eet bij iedere maaltijd een eiwitbron. Ook kun je ervoor kiezen een extra eiwitsnack te nemen, zoals een extra bakje kwark of een extra cracker met tonijn.
- Eet ongeveer drie tot vier uur voor de trainen een goede eiwitrijke maaltijd. Dit zorgt ervoor dat je lichaam alvast voldoende bouwstenen binnenheeft om te kunnen knallen.
- De eiwitten uit melkproducten zijn het meest optimaal voor spiergroei. Dit heten de wei- en caseïne eiwitten. Als je moeite hebt met het binnenkrijgen van voldoende eiwitten, zou ik vooral op deze focussen. Dit zou kunnen door middel van supplementen zoals een shake of bar. Wanneer je basisvoeding goed is, en je geen moeite hebt met het binnenkrijgen van voldoende eiwitten, zijn deze extra supplementen niet nodig. Ze zijn wel handig wanneer je het lastig vind om voldoende eiwitten binnen te krijgen.



Vitaminen

Vitamientjes zijn je vriendjes. Je kunt niet zonder ze.

Wat zijn vitamines?

Vitaminen zijn chemisch gezien erg verschillend ten opzichte van de vetten, koolhydraten en eiwitten. Ze bevatten veel verschillende soorten stoffen. Er zijn veel verschillende soorten vitamines, en alle soorten dragen hun eigen steentje bij in het lichaam. Omdat vitamines zoveel verschillende soorten functies heeft, kan een tekort aan een vitamines ook verschillende effecten op het lichaam hebben. Het lichaam breekt vitamines zelf niet af voor energie. Maar vitamines zijn hard nodig om wel energie te kunnen halen uit de koolhydraten, vetten en eiwitten.

Je kunt vitamines opdelen in twee groepen:

- Vetoplosbare vitamines. Dit zijn vitamine A, D, E en K. Deze hebben alle vier hun eigen functie, maar wat ze gemeen hebben is dat zij worden geabsorbeerd in vet en dat ze in 'grote' hoeveelheden door het lichaam worden opgeslagen.
- Wateroplosbare vitamines. Dit zijn vitamine C en de acht B vitamines. Deze vitamines zijn enkel oplosbaar in water en worden minder door het lichaam opgeslagen.

Welke vitaminen zijn er, wat doen ze en waar zitten ze in?

Laten we ze een voor een doornemen.

Vitamine A

Vitamine A hebben we nodig voor een gezonde werking van de ogen, voor een gezonde huid, voor onze weerstand en voor de groei van ons lichaam. Als je te weinig vitamine A binnenkrijgt kan je slechtziend worden of huidproblemen ondervinden.

Vitamine A is vetoplosbaar en zit vooral in producten met een dierlijke oorsprong, zoals vis, vlees, roomboter en een eidooier. Een product dat erg rijk is in vitamine A is lever(worst).

Vitamine B1 (Thiamine)

Vitamine B1 speelt een belangrijke rol in het vrijmaken van de energie uit onze nutriënten. Vitamine B1 is ook nodig voor de werking van ons hart en ons zenuwstelsel.

Vitamine B1 is wateroplosbaar en is terug te vinden in graanproducten zoals brood, aardappels, groente, vlees en in melkproducten. Omdat de vitamine wateroplosbaar is, is het belangrijk om je groenten in zo min mogelijk water te koken. Vitamine B1 lost anders in het kookvocht op, en het is zonde als je dit dan allemaal af moet gieten.

Vitamine B2 (Riboflavine)

Net als vitamine B1 is vitamine B2 essentieel voor het vrijmaken van energie uit de nutriënten die we via ons voedsel binnenkrijgen.

Vitamine B2 zit vooral in melkproducten, maar is ook terug te vinden in fruit en groente, graanproducten en vlees. Net als bij vitamine B1 is vitamine B2 ook wateroplosbaar.

Vitamine B3 (Niacine)

Vitamine B3 is nodig voor het aanmaken van vetzuren in het lichaam. Ook helpt het bij de omzetting van energie voor het lichaam.

Ook vitamine B3 is wateroplosbaar en dus moet je even opletten met de hoeveelheid water waar je in kookt. Deze vitamine zit in graanproducten, vis, vlees, aardappels en groenten.

Vitamine B5 (Pantotheenzuur)

Net als de voorgaande B-vitaminen is vitamine B5 nodig voor de omzetting van energie in het lichaam. Ook is vitamine B5 nodig voor de afbraak en opbouw van vetten en eiwitten.

Vitamine B5 is terug te vinden in dierlijke producten, volkorengranen en melkproducten. Ook vitamine B5 is wateroplosbaar en je moet dus even opletten met het koken in water.

Vitamine b6 (Pyridoxine)

Vitamine B6 is belangrijk voor de regeling van de stofwisseling in ons lichaam. Ook is vitamine B6 essentieel voor de werking van bepaalde hormonen en voor ons immuunsysteem en zenuwstelsel. Ten slotte is vitamine B6 nodig voor de aanmaak van bloed.

Vitamine B6 zit in dierlijke producten, peulvruchten, aardappels, groente en brood. Vitamine B6 is wateroplosbaar en dus moet je uitkijken dat je je product niet in teveel water kookt. Het is zonde om het vitaminerijke water te moeten afgieten.

Vitamine b8 (biotine)

Vitamine B8 is essentieel voor het vrijmaken van energie uit onze voeding. Ook speelt het een rol bij de vorming van vetzuren.

Producten waar vitamine B8 vooral in zit is in pinda's, noten, melk, eieren en lever.

Vitamine B11 (foliumzuur)

Vitamine B11 staat beter bekend als foliumzuur. Foliumzuur is vooral bekend doordat het een belangrijke rol speelt tijdens de zwangerschap. Foliumzuur is belangrijk voor de ontwikkeling van de foetus. Buiten de zwangerschap is foliumzuur nodig voor de groei van het lichaam.

Vitamine B11 zit in (vooral groene) groente, volkorenproducten, vlees en zuivel. Zwangere vrouwen kunnen foliumzuur suppleren.

Vitamine B12 (Cobalamine)

Vitamine B12 is essentieel voor een gezonde werking van het zenuwstelsel. Ook speelt het een belangrijke rol bij de aanmaak van rode bloedcellen. Een tekort aan vitamine B12 kan vervelende gevolgen hebben, zoals vermoeidheid, het altijd koud hebben en psychische klachten.

Vitamine B12 zit enkel in dierlijke producten. Het is daarom dat mensen die vegetarisch/veganistisch eten vaak vitamine B12 moeten suppleren om een tekort te voorkomen. Aan de vleesvervangers in de supermarkt wordt ook steeds vaker B12 toegevoegd om tekorten te voorkomen.

Vitamine C (ascorbinezuur)

Vitamine C speelt een belangrijke rol als antioxidant. Het ruimt de vrije radicalen op, dit zijn agressieve stoffen die schade kunnen toebrengen aan onze weefsels en cellen. Verder is vitamine C belangrijk voor de opname van ijzer, de vorming van bindweefsel en het sterker maken van onze weerstand.

Vitamine C zit vooral in groente en fruit. De paprika en citrusvruchten zijn echte uitblinkers in de hoeveelheid vitamine C die zij bevatten.

Vitamine D

Vitamine D is essentieel om calcium op te nemen uit onze voeding. Vitamine D is daarom essentieel bij de groei van onze botten en tanden.

Vitamine D komt het meeste uit het zonlicht dat we opvangen. Het lichaam is namelijk zelf in staat om vitamine D te maken uit het zonlicht. Er zit ook vitamine D in sommige

voedingsmiddelen. De vitamine is vetoplosbaar en terug te vinden in vette vis, vlees en boter. Omdat steeds minder mensen echte roomboter gebruiken, wordt vitamine D ook toegevoegd aan halvarine en bak- en braadvet.

Vitamine E (tocoferol)

Vitamine E is een antioxidant en ruimt dus de vrije radicalen op. Ook beschermt vitamine E onze cellen en weefsel.

Vitamine E is vetoplosbaar en terug te vinden in margarine, noten zonnebloemolie.

Vitamine K

Vitamine K is de laatste vitamine in het lijstje. Vitamine K is essentieel voor de aanmaak van onze botten en draagt bij aan de stolling van ons bloed

Vitamine K vinden we vooral terug in groene groenten. Bacteriën in onze dikke darm zijn ook in staat om vitamine K aan te maken.



Mineralen en spoorelementen

Hoewel vitamines altijd in de spotlights staan als het gaat om gezondheid, verdienen de mineralen en spoorelementen minstens net zoveel aandacht. Spoorelementen zijn ook mineralen, alleen je hebt er minder van nodig dan van de andere mineralen.

Vitamines, mineralen en spoorelementen lijken erg op elkaar. Het verschil is dat vitamines net een beetje verschillen qua scheikundige opbouw. Vitamines komen voor in de 'levende natuur' en worden aangemaakt door specifieke planten en dieren. Mineralen en spoorelementen worden door planten uit de aarde opgenomen of door dieren uit hun voeding gehaald. Ze zijn dus onderdeel uit van 'dode natuur'. Net als bij de vitamines zijn sommige mineralen en spoorelementen essentieel voor het lichaam. Dit betekent dat het lichaam niet in staat is de stoffen zelf aan te maken. Er zijn ontzettend veel mineralen en spoorelementen. Ik bespreek de essentiële mineralen en spoorelementen die ons lichaam het meeste nodig heeft.

Welke Mineralen zijn er, wat doen ze en waar zitten ze in?

Laten we ze een voor een doornemen.

Calcium

Calcium speelt een belangrijke rol bij de opbouw van botten en tanden. Ook zorgt calcium ervoor dat onze zenuwen en spieren goed kunnen werken.

Calcium is vooral aanwezig ons glaasje melk en andere melkproducten. Ook zit er veel calcium in groene groenten, zoals spinazie.

Magnesium

Magnesium is net als calcium belangrijk voor de vorming van botten, maar ook voor onze spieren. Magnesium is ook essentieel voor de overdracht van zenuwprikkels.

Magnesium is vooral terug te vinden in volkoren producten, zoals pasta en brood. Ook in noten, groenten en vlees zit veel magnesium.

Fosfor

Fosfor is de vriend van calcium als het gaat om de verzorging van de botten en tanden. Deze twee werken samen om de botten en tanden stevigheid te geven. Ook speelt fosfor een belangrijke rol in de energiestofwisseling.

Fosfor zit in bijna al onze voeding, maar is vooral terug te vinden in melkproducten, melkproducten, volkoren producten en peulvruchten.

Chloor

Chloor regelt samen met de mineralen natrium en kalium de vochtbalans in ons lichaam.

Chloor is terug te vinden in producten waar zout aan is toegevoegd. Je kunt dan denken aan kaas, brood, kant-en-klare producten en bewerkt vlees.

Kalium

Kalium regelt samen met chloor en natrium de vochtbalans in ons lichaam.

Kalium is terug te vinden in groenten en fruit (vooral bananen), vlees, vis, melkproducten en brood.

Natrium

Samen met chloor vormt natrium zout. Natrium is samen met kalium en chloor in the lead bij het regelen van de vochtbalans in ons lichaam. Natrium regelt ook onze bloeddruk. Ten slotte zorgt natrium voor een goede werking van spier- en zenuwcellen.

Natrium zit in producten waar zout aan is toegevoegd. Je kunt dan denken aan kaas, brood, kant-en-klare producten en bewerkt vlees.

Welke spoorelementen zijn er, wat doen ze en waar zitten ze in?

Ik som de belangrijkste/meest bekende even voor je op.

IJzer

IJzer draagt bij aan de vorming van hemoglobine in ons bloed. Ook is ijzer essentieel voor de productie van energie door onze lichaamscellen. IJzer is ten slotte belangrijk voor de werking van ons afweersysteem. IJzer is terug te vinden in vlees, volkoren producten, ei en groenten.

Jodium

Jodium laat onze schildklier goed werken, het draagt namelijk bij aan de productie van onze schildklierhormonen. De schildklier is belangrijk voor de groei en ontwikkeling van het zenuwstelsel. Jodium zit in vooral in brood, daar wordt het aan toegevoegd om tekorten te voorkomen. Jodium zit ook in zeevis en zeewier.

Koper

Koper speelt een belangrijke rol bij verschillende processen in je lichaam. Het is onder andere belangrijk voor je immuunsysteem en je huid en haar. Je vindt koper in fruit, groente en vlees.

Zink

Zink is belangrijk voor ons immuunsysteem. Ook is het essentieel in de groei en ontwikkeling van ons weefsel. Zink komt voor in vlees en brood.

Selenium

Selenium beschermt onze cellen tegen beschadiging. Ook is selenium belangrijk voor een goede werking van de schildklier. Selenium zit vooral in vis, noten, vlees, zuivel en volkoren producten.

Fluoride

Fluoride beschermt ons gebit tegen tandbederf. Fluoride is toegevoegd aan onze tandpasta.

Mangaan

Mangaan is belangrijk voor onze energiestofwisseling en het sterk houden van onze botten. Mangaan zit in groente en fruit, noten en peulvruchten en volkoren producten.

Molybdeen

Molybdeen is de minst bekende van het rijtje. Het is nodig voor de stofwisseling. Molybdeen zit in verschillende voedingsmiddelen, onder andere in volkoren producten, noten en peulvruchten.



Water

Van alle nutriënten is water de aller aller belangrijkste. Zonder water kan je lichaam echt niet functioneren en heeft het ook niet zoveel aan de andere nutriënten.

Waarom heb je water nodig?

Ons lichaam is ontzettend gek op al dat water dat we de hele dag drinken en eten. Zonder water kan het namelijk niet zoveel. Ons lichaam bestaat voor ongeveer 55% uit water. Maar wat doet al dat water in ons lichaam?

- Water regelt de temperatuur van je lichaam. Dit is vooral te merken wanneer je begint te zweten als je het warm hebt. Het lichaam laat beetje bij beetje meer water los om jou af te kunnen koelen.
- Water voert onze afvalstoffen af en vervoert onze nutriënten door het lichaam. De nieren zijn de organen die onze afvalstoffen verwijderd uit het lichaam en heeft daarvoor genoeg water nodig om goed te kunnen werken. Bovendien is water een belangrijk onderdeel van je bloed dat je nutriënten door je lichaam heen pompt. Je snapt dat je dat moet blijven aanvullen om goed te kunnen stromen. Je bloed moet goed en dun genoeg blijven. Het afvoeren en vervoeren van deze stoffen is essentieel om in leven te blijven. Als je hartspier bijvoorbeeld zijn voedingsstoffen niet krijgt, zal het niet meer zo goed werken en er op een gegeven moment ook gewoon mee ophouden.
- Je lichaam heeft ook water nodig voor energie. Als je lichaam uitgedroogd is is vermoeidheid bijna altijd aanwezig. Als je voldoende water drinkt gedurende de dag zal je minder vermoeid zijn. Bovendien kan je flinke hoofdpijn hebben als je te weinig drinkt. Allemaal

signalen van je lichaam om jou meer te laten drinken. Je lichaam is een slimme machine.

- Water heeft een grote invloed op je lichaamsgewicht. Als je weinig water drinkt, schakelt je lichaam in de overlevingsstand. Dat leidt tot stress en dat leidt weer tot toename van gewicht. Je moet dus ook voldoende blijven drinken als je wil afvallen of juist op gewicht wil blijven.

Drink je calorieën niet

Water zit natuurlijk niet enkel in het product water. Water zit ook in onze voeding en drankjes. Zo bestaat komkommer bijvoorbeeld voor 95% uit water. Je begrijpt dat dit ook flink bijdraagt aan het vochtgehalte in je lichaam. Als ik mensen begeleid in het ontwikkelen van een gezond voedingspatroon heb ik altijd één credo: Drink je calorieën niet. Drankjes met calorieën dragen dan weliswaar wel bij aan het verhogen van het vochtgehalte in het lichaam, maar ze geven je ook energie. Energie die je wel ontvangt, maar waarvan je buik niet vol zit.

We beginnen bij de ‘gezonde’ drankjes. Want, hoewel het drinken van een glas verse sinaasappelsap, een pakje appelsap of een zelf geperst groentesapje uit de sapcentrifuge ontzettend gezond klinkt (en soms ook smaakt, bah), kan je de ingrediënten die erin zitten echt beter eten in plaats van drinken. Waarom?

Ik geef je vier redenen:

1. Bij het persen van het fruit/de groenten verdwijnen de vezels. Het is belangrijk iedere dag voldoende vezels binnen te krijgen, onder andere voor een goede darmwerking. Beetje zonde om ze eruit te persen.
2. Je lichaam hoeft veel minder moeite te doen om drinken te verteren. Het verteren van vast voedsel kost je lichaam meer energie, omdat het er meer voor moet werken. Denk bijvoorbeeld aan het kauwen of het

aanmaken van verteringsenzymen. Houd je lichaam lekker bezig.

3. Vloeibare producten, drinken, vullen je nauwelijks. Je drinkt bijvoorbeeld zo een glas jus d'orange weg in een paar slokken. Je zit hier eigenlijk niet zo heel vol van, maar hebt wel mooi de calorieën van ongeveer vijf sinaasappels op. Probeer deze vijf sinaasappels maar eens achter elkaar op te eten. Wedden dat je dan wel vol zit?
4. Omdat je bijna niet vol zit van je drankje, loopt het aantal calorieën snel en gemakkelijk op. Drinken heeft nauwelijks volume, waardoor je snel te veel calorieën binnenkrijgt. Zonde als je je hoeveelheid calorieën laag wil houden omdat je wil afvallen.

Buiten de 'gezonde' sapjes en drankjes zitten er ook vaak ook verscholen calorieën in het dagelijkse kopje koffie en thee. De drankjes zelf bevatten geen energie, maar we vinden het leuk ze te op te pimpen met bijvoorbeeld opgeklopte melk, slagroom, suiker en allerlei siroopjes. Erg lekker, maar als je het te vaak doet, krijg je onnodig veel calorieën binnen. Zonde - kijkend naar de bovengenoemde vier redenen. Probeer je koffie en thee zo vaak mogelijk 'naturel' te drinken. Als je wel gaat voor het oppimpen van je drankje kies dan voor magere melk, ongezoete plantaardige melk en suikervrije zoetmakers. Hier kan je wat meer van drinken dan de suikervrije siropen of vette melk, deze bevatten veel meer calorieën.

Van suikerrijke frisdranken, siropen en alcoholische drankjes zijn mensen zich vaak wel wat meer bewust van het hoge aantal calorieën dat ze bevatten. Mijn tip is daarom om zo vaak mogelijk te kiezen voor de light varianten. Maak hier een gewoonte van. Alle (zoet)stoffen die ik je light drankje zitten zijn goedgekeurd door heel veel partijen en zijn onschadelijk verklaard voor je gezondheid als je ze drinkt met mate. Als je dus trek hebt in een colaatje, geniet lekker van een koud blikje cola light.

Tips om meer water te drinken

Probeer dus altijd te kiezen voor water. De beste tip? Maak er een gewoonte van! Uitenen? ‘Doe mij maar water’. Dorstig? ‘Lekker, water’. Als je deze keuze iedere keer weer bewust maakt, weet je op een gegeven moment niet meer beter en wordt het een onbewuste keuze. Probeer dus iedere dag rond de 2 liter water te drinken. Wees lief voor je lichaam.

Een tweede goede tip kan zijn om een leuke waterfles aan te schaffen die je gedurende de dag een aantal keer kan vervullen, zodat je voldoende water kan drinken. Zelf vind ik een dopper erg lekker drinken. Deze fles kan worden schoongemaakt in de vaatwasser. Ideaal voor mij. Met een leuke fles vind ik het leuk om mijn water te drinken en ben ik me ook meer bewust van de hoeveelheid die ik die dag heb gedronken.

Ook kan je je water een extra smaakje geven, door er bijvoorbeeld wat fruit aan toe te voegen of andere smaakmakers zoals munt of basilicum eens door je water heen te doen. Het geeft je water net wat meer smaak. Je kunt uiteraard je water ook als thee drinken of voor de afwisseling eens kiezen voor spa rood.

Neem altijd een flesje water mee als je onderweg bent, zo kan je nooit vergeten om je water te drinken. Je bent gewoon voorbereid. Wat er ook gebeurt.

Als je het echt lastig vindt om aan de minimale 2 liter te komen, kan je er ook voor kiezen om een app te installeren waarop je je waterinname bijhoudt.



Voedingsstoffen en energie

Zoals al eerder besproken in het e-book geven de vetten, eiwitten en koolhydraten je lichaam energie. De energie die je nodig hebt om te functioneren. Energie wordt uitgedrukt in calorieën. En de meeteenheid van energie is een kilocalorie (kcal). Eigenlijk kun je deze laatstgenoemde eenheid hetzelfde zien als dat je de lengte in meters uitdrukt, of gewicht in kilogram. Kcal is gewoon een meeteenheid van de hoeveelheid energie in een product. Je dient de term calorie dus te gebruiken als algemene term voor energie. Kilocalorie gebruik je daarentegen als specifieke eenheid voor deze energie. Echter, je vindt op verpakkingen, in boeken en op andere informatiebronnen over voeding eigenlijk altijd de term calorie, niet kilocalorie. Eigenlijk is dit dus foutief, maar omdat het zo in ons dagelijkse taalgebruik is ingeslopen, wordt het geaccepteerd.

Een kcal is de hoeveelheid energie die nodig is om de temperatuur van 1 liter water met 1 graden Celsius te laten stijgen.

Dus, conclusie, een kilocalorie (kcal) is de eenheid van energie in voeding, maar wordt in de volksmond ook wel een calorie genoemd.

De verschillende nutriënten leveren allemaal een andere hoeveelheid energie in kcal aan het lichaam:

- Vetten: 9 kcal per gram
- Koolhydraten: 4 kcal per gram
- Eiwitten: 4 kcal per gram
- Alcohol: 7 kcal per gram

We hadden het nog niet eerder over alcohol gehad omdat dit geen essentieel nutriënt is. Nou ja, voor sommigen misschien wel maar niet volgens de boeken in ieder geval ;).

Als je de hoeveelheid kcal van een voedingsmiddel wil uitrekenen, moet je dus de hoeveelheid gram van de vetten, koolhydraten en eiwitten met het aantal kcal energie dat zij leveren vermenigvuldigen. Vaak is dit natuurlijk al voor je gedaan op de verpakking van een product. Als je op de verpakking de hoeveelheid vetten, koolhydraten en vetten ziet staan, en je doet die hoeveelheid keer het aantal kcal dat ze geven, kom je op de totale hoeveelheid van het product.

Soms zal je zien dat het uitgerekende getal iets lager uitkomt dan dat op de verpakking staat. Dit komt omdat de getallen zijn afgerond op de verpakking. Als de hoeveelheid koolhydraten bijvoorbeeld in het echt 79,24 gram is, staat op de verpakking 79 gram. Een voorbeeld, de voedingswaarden van rijstwafels:

Voedingswaarden

Deze waarden gelden voor het onbereide product.

Soort	Per 100 Gram.
Energie	1615 kJ (380 kcal)
Vet	3 g
Waarvan verzadigd	0.7 g
Totaal onverzadigde vetzuren	2.5 g
Koolhydraten	79 g
Waarvan suikers	1 g
Voedingsvezel	4 g
Eiwitten	7.5 g
Zout	0.23 g

Als je de totale hoeveelheid energie van deze rijstwafels per 100 gram wil uitrekenen, doe je dus de hoeveelheid koolhydraten, vetten en eiwitten maal het aantal kcal energie dat ze geven.

In het voorbeeld kom je dan op het volgende uit:

- 3 gr vet x 9 kcal +
- 79 gr koolhydraten x 4 kcal +
- 7,5 gr eiwitten x 4 kcal =
- 373 kcal energie

Op de verpakking zie je het totaal aantal kcal van 380 staan per 100 gram rijstwafels. Dit komt dus omdat de getallen naar boven/beneden zijn afgerond op de verpakking. Dit is logisch trouwens, want het zou heel onoverzichtelijk zijn als er bijvoorbeeld 79,146247162 op de verpakking zou staan.

Over de auteur

Mijn naam is Camella Bot, 28 jaar. Ik ben afgestudeerd aan de opleiding Voeding & Diëtetiek en de master Health Food Innovation Management. Daarna ging ik aan de slag bij verschillende bedrijven om mijn kennis over gezonde voeding te gebruiken en het aanbod van producten in de supermarkt gezonder te maken. In Maart 2019 kwam ik thuis te zitten van mijn werk met heftige paniekaanvallen en een angststoornis. Tijdens mijn herstel besepte ik eigenlijk pas ECHT hoe belangrijk een gezond voedingspatroon is. De theorie die ik leerde, bleek in de praktijk ook echt te kloppen.

Inmiddels voel ik me zo lekker dat ik heb besloten mijn hart te volgen. Ik ben mijn eigen bedrijf gestart: [Camella Bot Voedingsadvies](#). Ik wil zoveel mogelijk mensen persoonlijk helpen met het ontwikkelen van hun eigen gezonde voedingspatroon, zodat ook zij mogen ervaren hoe lekker je je kan voelen als je gezond eet zonder stress.



Tot slot

Zoals ik al in de inleiding beschreef is dit e-book bedoeld om de basiskennis aan te leggen omtrent nutriënten. Het is dus niet in eerste instantie bedoeld voor professionals of ter vervanging van informatie van deze professionals. Het is een mooie aanvulling op de kennis. Ik hoop dat je iets aan dit e-book hebt gehad, en dat alle informatie duidelijk voor je is geweest.

Mocht dit niet zo zijn, of heb je een andere vraag, kan je me altijd een berichtje sturen. Dit kan via de mail: info@camellabot.nl of via een berichtje op Facebook [Camella Bot Voedingsadvies](#) op Instagram: [@bijt.wijs](#).

Iedereen is anders. En iedereen heeft een andere behoefte aan de verschillende nutriënten. Wil jij weten wat jouw behoefte is? Wil jij weten hoe jij moet eten om jouw doelen te behalen? Wil je weten wat voor jou gezonde voeding is? Neem dan eens een kijkje op mijn website en ontdek of ik iets voor jou kan betekenen.

Ik zou het echt super leuk vinden als je dit e-book een review zou willen geven en het zoveel mogelijk promoot! Dit is de basiskennis die iedereen zou moeten weten. Spread the word!

Ten slotte, ik ben je ontzettend dankbaar dat je dit e-book hebt gekocht!

Duizend maal dank!

Liefs, Camella

